



ANTOTIPIA: PROCESSO DE IMPRESSÃO FOTOGRÁFICA

Autor: André Leite Coelho

*Orientador: Professor Doutor Luiz
Guimarães Monforte*

Dissertação de Mestrado

São Paulo, fevereiro de 2013

•

•

ANDRÉ LEITE COELHO

ANTOTIPIA: PROCESSO DE IMPRESSÃO FOTOGRÁFICA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” - UNESP como requisito para a obtenção do título de Mestre em Artes.

Área de Concentração: Processos e Procedimentos Artísticos.

Orientador: Professor Doutor Luiz Guimarães Monforte

São Paulo - 2013

•

•

AGRADECIMENTOS

“Eu me vejo na minha infância como uma colméia, aonde várias pessoas [...] vinham, como abelhas, trazer o mel de seu conhecimento e das reflexões sobre a vida, enriquecendo generosamente o meu espírito, cada um como podia. Muitas vezes, acontecia de esse mel ser sujo e amargo, mas todo conhecimento era, mesmo assim, um mel.”

Maksim Górkí

GÓRKI, Maksim. *Infância*. Trad. Rubens Figueiredo. São Paulo: Cosac Naify, 2007. p. 165

Aos meus pais, Tânia e Rubens, devo todo o tempo que tenho pois, todo ele, herdei de vocês. Agradeço também os esforços dedicados à minha criação, a sensibilidade ao me educar e a confiança que sempre depositaram em mim.

À minha avó Vicentina, por sempre oferecer à minha vista, por meio de gestos, o poema *“Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.”* de Cora Coralina.

Ao meu irmão Pedro, agradeço pela motivação vestida de contraponto que sempre me proporcionou alegria. Se por um lado sou o mais velho e teu conselheiro, o te aconselhar sempre me guiou para o lado positivo da vida.

Ao meu orientador e amigo Luiz Guimarães Monforte, devo demoradas reverências por sua generosidade em compartilhar seu vasto conhecimento ao longo dos meus anos de formação e aprimoramento acadêmico. Também sou muito grato pelo trabalho de orientação desenvolvido, sempre repleto de “bom humor e seriedade”, seguindo um dos valiosos lemas proferidos por ele para seus alunos, grupo do qual me sinto honrado em fazer parte.

Aos queridos amigos Leonardo, Tomio, Nahema, Marcela, Luis, Ana Luiza e Bruno.

Agradeço, por fim, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, por ter proporcionado, através da bolsa de mestrado, os meios para que a pesquisa pudesse ser desenvolvida em todo seu potencial.

RESUMO

Esta pesquisa tem como propósito investigar uma técnica de impressão fotográfica chamada *antotipia*. Praticamente esquecida pela história da fotografia, a *antotipia* se vale de fotossensibilidade dos pigmentos vegetais contidos nas flores para produzir impressões que se caracterizam por sua qualidade monocromática, baixa gama de contraste e efemeridade.

A partir da perspectiva historiográfica de Walter Benjamin, testemunhos como manuais de fotografia e artigos científicos oriundos do século XIX são observados, criticados e analisados historicamente. Os procedimentos artesanais envolvidos na prática da *antotipia* são então testados e organizados numa metodologia prática, de modo a resgatar este processo de impressão para o contexto contemporâneo.

Os conteúdos estudados ao longo da pesquisa são então interpretados e traduzidos visualmente na série de fotografias impressas em *antotipia* chamado *Atlas Oblivione*.

Palavras-chave: 1. *antotipia* 2. *história da fotografia* 3. *processos históricos de impressão fotográfica* 4. *Herschel, John* 5. *Benjamin, Walter* 6. *memória* 7. *esquecimento*

ABSTRACT

This research has the purpose of investigate a photographic printing technique called *anthotype*. Practically oblivious to the History of Photography the *anthotype* uses the photosensitivity of vegetable dyes found in flowers to produce prints notable by its monochromatic quality, low range of contrast and ephemerality.

Based on the historiographical perspective formulated by Walter Benjamin, evidences as photographic manuals and scientific papers from the nineteenth century are historically observed, criticized and analyzed. The handmade procedures involved on the anthotype are tested and organized in a practical methodology in order to rescue this photographic printing process from oblivion to the contemporaneity.

The subjects studied throughout the research are then interpreted visually in the series of *anthotype* photographs named *Atlas Oblivione*.

Keywords: 1. *anthotype* 2. *History of Photography* 3. *Photographic printing processes* 4. *Herschel, John* 5. *Benjamin, Walter* 6. *memory* 7. *oblivion*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1 METODOLOGIA DE PESQUISA	14
1. 1. <i>A história da técnica</i>	15
1. 2. <i>Tempo, memória, história</i>	18
2. OBSERVAÇÃO, CRÍTICA E ANÁLISE HISTÓRICA DA ANTOTIPIA	23
2. 1. <i>Documentos históricos primários</i>	25
2. 2. <i>Documentos históricos secundários</i>	31
3. O PROCEDIMENTO TÉCNICO DA ANTOTIPIA: METODOLOGIA PRÁTICA.....	39
3. 1. <i>Materiais</i>	40
3. 2. <i>A escolha dos materiais vegetais</i>	41
3. 3. <i>A maceração</i>	44
3. 4. <i>A extração do sumo</i>	46
3. 5. <i>A filtração</i>	48
3. 6. <i>A escolha do suporte</i>	50
3. 7. <i>A aplicação da emulsão sobre o suporte</i>	50
3. 8. <i>A secagem</i>	53
3. 9. <i>A confecção do positivo</i>	54
3. 10. <i>A impressão fotográfica</i>	57
3. 11. <i>A conservação das impressões em antotipia</i>	62
4. ATLAS OBLIVIONE	64
4.1. <i>Funes el memorioso de Jorge Luis Borges</i>	67
4.2. <i>Ars memoriae</i>	68
4.3. <i>Atlas Mnemosyne de Aby Warburg</i>	70
4.4. <i>Imagens do tempo, arquivos</i>	71
4.5. <i>Sobre a criação do Atlas Oblivione</i>	74
5. CONCLUSÃO	76
6. BIBLIOGRAFIA	79
6.1. <i>Bibliografia geral</i>	80
6.2. <i>Bibliografia específica</i>	82
6.3. <i>Websites</i>	85

INTRODUÇÃO

“As estrelas [...] são a matriz de todas as ervas, e cada estrela do céu não é mais que a prefiguração espiritual de uma erva tal como a representa e, assim como cada erva ou planta é uma estrela terrestre olhando o céu, assim também cada estrela é uma planta celeste em forma espiritual, a qual só pela matéria é diferente das terrestres [...], as plantas e as ervas celestes estão viradas para o lado da terra e olham diretamente as ervas que elas procriaram, infundindo-lhes alguma virtude particular.”¹

Crollius

¹ CROLLIUS, 1624 apud FOUCAULT, 1999, pp. 27-28.

O movimento solar consiste no primeiro referencial de tempo do homem e participava, até o século XVI, da trama na qual o macrocosmo correspondia ao microcosmo em uma série de similitudes.² O sol, entretanto, revela o decurso de uma duração através, além de seu movimento, dos efeitos que causa ao incidir sobre a matéria — notamos o envelhecimento de uma vestimenta por meio do desbotamento de sua cor, assim como estimamos a idade de uma pintura por meio das alterações que a luz causou em seus pigmentos ao longo dos anos.

Observar um ambiente iluminado, portanto, significa testemunhar mudanças causadas pela luz na matéria ocorridas numa cadência imperceptível ao nosso olhar, mas não por isso inexistentes e, neste sentido, a concepção grega do universo como um fluxo contínuo em movimento conserva sua coerência, pois tudo escoia dentro do tempo.³

A interação entre a luz e determinados materiais era conhecida no ocidente desde a antiguidade. Como aponta Josef Maria Eder em sua *História da fotografia*⁴, Vitruvius, em seu *Tratado de arquitetura*, comenta que o cinábrio,

“...quando é aplicado nos acabamentos dos tetos dos compartimentos, permanece sem alterações na sua cor. Todavia, nos espaços abertos, tais como os peristilos, as êxedras ou outros lugares idênticos, onde o Sol e a Lua podem introduzir os seus esplendores e os seus raios, quando o lugar é tocado por estes, a cor altera-se e, perdida a sua força, enegrece.” (VITRÚVIO, 2007, p. 369).

Ao longo da história, inúmeros estudiosos investigaram a fotosensibilidade dos materiais e as propriedades físicas da luz,⁵ entre

2 Sobre as doutrinas de pensamento fundamentadas na semelhança, tais como a astrologia e o ocultismo, Cf. FOULCAULT, 1999, pp. 23 – 35 e BENJAMIN, 1994, pp.108 – 113.

3 “Heráclito diz, como sabes, que tudo se move e nada permanece em repouso, e compara o universo à corrente de um rio, dizendo que não podes entrar duas vezes no mesmo rio.” (PLATÃO, 2011, p. 68).

4 Cf. EDER, Josef Maria. (1945). *History of Photography*. Trad. Edward Epstean. New York: Columbia University Press, 1945. pp. 6-8.

5 Sobre os conhecimentos científicos e procedimentos técnicos que contribuí-

tanto, foi somente na primeira metade do século XIX que se apresentaram a conjuntura e a estrutura histórica⁶ necessárias para que tais conhecimentos se aliassem, possibilitando o desenvolvimento dos procedimentos de impressão fotográfica.

Em seu texto *Pequena história da fotografia*, o filósofo alemão Walter Benjamin define a década de 40 do século XIX — o período precedente à normatização industrial da fotografia — como o apogeu da produção fotográfica (BENJAMIN, 1994, p. 91). É neste mesmo período histórico que se situa a formulação do objeto de estudo desta dissertação: o processo fotográfico de impressão chamado *antotipia*.⁷

Como seu nome indica,⁸ a *antotipia* é um processo fotográfico de impressão que utiliza a fotossensibilidade dos pigmentos contidos nas flores. Ao incidir sobre os pigmentos vegetais, os raios luminosos causam seu clareamento, de modo a possibilitar a impressão de imagens sobre o papel emulsionado com a tintura vegetal.

O fenômeno de clareamento ou alteração de um pigmento por meio da luz se relaciona, por exemplo, com a conservação de pinturas feitas em aquarela, as quais, em decorrência da ausência de um material aderente (designado também como veículo ou ligante da tinta), são muito mais suscetíveis às alterações causadas pela luz. Para entendermos melhor este fenômeno, basta pensarmos em cole-

ram para que a fotografia fosse formulada, Cf. GERNESHEIM, 1967, pp. 10-16; NEWHALL, 2009, pp. 8-11; EDER, 1945, pp.1-193; ROSENBLUM, 2007, pp. 192-194, JOHNSON, RICE, WILLIAMS, 2005, pp. 36-39 e DUBOIS, 2009, pp. 128-140.

6 Os termos “conjuntura” e “estrutura” são aqui utilizados de acordo com a acepção proveniente da Escola dos Annales de historiografia. O historiador inglês Peter Burke define os dois termos da seguinte maneira: “*conjuntura [...] implica (como se poderia esperar de sua etimologia, coniungere, associar) um sentido de conexão entre fenômenos diversos, mas simultâneos.*” (BURKE, 2010, p. 145) já o termo “estrutura” consiste em “*tudo o que numa sociedade, ou numa economia, tem uma duração suficientemente longa em sua modificação para escapar ao observador comum.*” (CHANU, 1959, 1, 12, apud BURKE, 2010, p. 146).

7 A palavra “antotipia”, usada ao longo deste texto, é uma tradução do termo inglês “*anthotype*”, cunhado por John Herschel, astrônomo, químico, matemático e botânico inglês, responsável por formular este procedimento técnico.

8 O termo grego ανθος (*anthos*) designa “flor”, e o termo grego τύπος, significa “cunho”, “molde”, “sinal”. Cf. FERREIRA, Aurélio Buarque de. *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975. pgs. 107 e 1380.

ções de museus que contém iluminuras medievais. Nestes acervos, os ambientes que exibem os manuscritos são mantidos na escuridão. Quando o público adentra estes aposentos, uma lâmpada de baixa incidência de raios ultravioleta se acende para que as iluminuras possam ser observadas e, depois de algum tempo, se apaga novamente.⁹ O tempo em que a lâmpada permanecera acesa consiste no “tempo de exposição” daquelas iluminuras as quais, necessariamente, sofrerão mudanças químicas em seus pigmentos, tendo suas cores alteradas. A observação daquelas imagens, portanto, implica em sua destruição, revelando assim sua efemeridade.



Um exemplo interessante de uma pintura que teve seus pigmentos modificados pela ação da luz é o afresco *Crucificação* pintado por Cimabue entre 1277 e 1280. Este afresco decora a basílica superior de São Francisco de Assis, na Itália, e possui alguns de seus valores tonais invertidos em decorrência da alteração química sofrida por seus pigmentos mediante ação da luz. Cf. ARGAN, Giulio Carlo. (1968). *História da Arte Italiana: da antiguidade a Duccio*. Trad. Vilma de Katinsky. São Paulo: Cosac Naify, 2003. v. 1. Ilustração n° 195, p. 380.

A *antotípiã*, por sua vez, emprega a impermanência dos pigmentos vegetais para realizar impressões fotográficas. As imagens assim produzidas também possuirão um curto período de existência — desbotarão na medida em que ficarem expostas à luz. Como veremos no capítulo 2 dessa dissertação, o caráter efêmero da *antotípiã*

⁹ Um museu que utiliza este tipo de solução expográfica para exibir seus códices é o *Museo Civico Medievale* de Bolonha, Itália.

era pouco condizente com os interesses científicos, econômicos e ideológicos que regiam a formulação dos primeiros processos fotográficos de impressão, de modo que, depois de algumas décadas de sua publicação, o processo foi praticamente esquecido pela história da fotografia. A investigação empreendida neste trabalho busca resgatar a antotípiia para essa memória histórica.

No primeiro capítulo da dissertação estabelecemos a metodologia adotada na pesquisa sincronicamente à definição de alguns conceitos que permeiam o trabalho.

O conceito de tecnologia, central na pesquisa realizada, é definido de acordo com o pensamento do filósofo brasileiro Alvaro Vieira Pinto, que o compreende como o estudo epistemológico das técnicas criadas pelo homem. A partir desta concepção, buscamos alguns historiadores que se dedicaram a esse campo de estudo, dentre os quais Fernand Braudel se destaca pela originalidade de interpretar os mais diversos gestos e procedimentos técnicos como testemunhos históricos.

A segunda parte deste capítulo procura definir outro eixo teórico central da pesquisa: a perspectiva historiográfica de Walter Benjamin e as reflexões fenomenológicas acerca do tempo histórico. Diversos autores foram utilizados para fundamentar esta reflexão — Jacques Le Goff e seu estudo sobre as concepções de tempo ao longo da história, Marc Bloch e seu questionamento sobre a relação entre o passado e o presente por meio da história, Gaston Bachelard e sua investigação fenomenológica do tempo psicológico e Georges Didi-Huberman que comenta sobre a relação entre a história e a memória por meio do pensamento de Walter Benjamin.

No segundo capítulo, tem início a pesquisa histórica sobre a *antotípiia*. Uma das primeiras evidências que faz menção a este processo fotográfico se encontra no livro *The History and Practice of the Art of Photography* de Henry Hunt Snelling, publicado em 1849.¹⁰ Segundo o autor, esta técnica teria sido formulada por John Herschel (SNELLING, 1849, p. 113), um dos mais proeminentes nomes da ciência durante a era vitoriana inglesa.

Outras evidências históricas relativas à *antotípiia* foram encontradas em websites e publicações contemporâneas especializados

10 Cf. SNELLING, Henry H. (1849). *The art of photography: or the production of pictures through the agency of light*. New York: Kessinger Publishing, 2009.

nos processos históricos de impressão fotográfica. Essas publicações, contudo, não ofereciam uma abordagem aprofundada sobre a história deste procedimento técnico. A observação, crítica e análise histórica realizada neste capítulo pretende sanar esta carência, de modo a resgatar a *antotípi*a no âmbito da história da fotografia. Para tanto, recorreremos a evidências históricas como os artigos científicos escritos por John Herschel que descrevem a formulação da *antotípi*a, manuais de fotografia do século XIX e livros sobre história da fotografia. Estas evidências são, então, observadas, comparadas e comentadas no intuito de se localizar este procedimento técnico entre as técnicas fotográficas concebidas nos primeiros anos da publicação da fotografia, bem como compreender as motivações científicas e técnicas que atuaram em sua formulação.

No terceiro capítulo, a partir das informações coletadas na pesquisa histórica, diversos testes são empreendidos com a finalidade de se estabelecer uma metodologia prática destinada à produção de fotografias em *antotípi*a. Com este objetivo, a descrição dos procedimentos adotados por John Herschel se associam às informações técnicas, tanto dos manuais de fotografia oriundos do século XIX, quanto de publicações contemporâneas que abordam os processos históricos de impressão fotográfica.

A dimensão prática que a história da fotografia assume neste capítulo deve muito à didática desenvolvida pelo Prof. Dr. Luiz Guimarães Monforte, orientador desta pesquisa, ao longo de seu trabalho como artista plástico e docente. Esta perspectiva pedagógica, por sua vez, encontra-se parcialmente formulada no seguinte trecho do livro *Fotografia pensante*, publicação pioneira no Brasil a abordar os processos históricos de impressão fotográfica:

“Meu interesse pelo assunto (os processos históricos de impressão fotográfica) é proveniente da necessidade de encontrar um método de transmissão dos princípios fotográficos aos alunos dos cursos que tenho ministrado nas universidades brasileiras.

Essa busca encontrou seu alvo nas valiosas informações recebidas de meus mestres Bea Nettles e Charles Arnold, há doze anos, quando freqüentava o curso de pós-graduação da Escola de Artes e Ciências Fotográficas do Instituto de Tecnologia de Rochester. Desde então, passei

a coleccionar anotações e colocá-las em prática com meus alunos, sempre que possível. O resultado dessa prática sempre foi positivo, pois, à medida que evoluíam, os alunos tinham a oportunidade de vivenciar a história da fotografia de modo prático e aprofundar seus conhecimentos sobre o assunto.” (MONFORTE, 1998, p. 12)

A dissertação desenvolvida, portanto, procura dar continuidade a esta visão, à qual também presta homenagem.

O quarto capítulo da dissertação é dedicado ao trabalho artístico elaborado a partir do emprego da *antotípiã*. O tema da memória e sua relação dialética com o esquecimento, um assunto já abordado na metodologia de pesquisa, é tangenciado ao longo da descrição da pesquisa artística empreendida na criação do *Atlas Oblivione*, uma série de fotografias impressas em *antotípiã* executada de acordo com a metodologia descrita no capítulo 3.

No capítulo 5, apontamos as principais conclusões atingidas ao longo da pesquisa. Como complemento dessas conclusões, o leitor poderá observar um *facsimile* do políptico *Atlas Oblivione*, que sintetiza imagetivamente alguns conceitos centrais do trabalho, como o tempo, a memória e o esquecimento.

1. METODOLOGIA DE PESQUISA

“...o tempo é um tecido invisível em que se pode bordar tudo, uma flor, um pássaro, uma dama, um castelo, um túmulo. Também se pode bordar nada. Nada em cima de invisível é a mais sutil obra deste mundo, e acaso do outro”¹¹

Machado de Assis

¹¹ ASSIS, Machado de. *Esau e Jacó*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2008. p. 96.

1.1. A história da técnica

Ao abordar a *antotípi*a, esta dissertação se insere nos estudos relativos à história das técnicas fotográficas de impressão e, conseqüentemente, no estudo da tecnologia. Torna-se necessária, deste modo, a elucidação do significado do conceito de tecnologia uma vez que, por conta de sua recorrência, o termo atualmente se reveste de imprecisão.

Segundo o filósofo Álvaro Vieira Pinto,

“De acordo com o primeiro significado etimológico, a ‘tecnologia’ tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa. [...] A ‘tecnologia’ aparece aqui como o valor fundamental e exato de ‘logos da técnica’. [...] Há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e por isso objeto de indagação epistemológica. Tal ciência admite ser chamada tecnologia.” (PINTO, 2005, pp. 219-220).

Após esta definição inicial, o autor descreve outras acepções do termo, como a tecnologia enquanto “o conjunto de todas as técnicas de que se dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento” (PINTO, 2005, p. 220); a tecnologia como sinônimo da técnica (PINTO, 2005, p. 119) e a tecnologia como “ideologização da técnica” (PINTO, 2005, p. 220).

Ao longo deste trabalho, contudo, o termo “tecnologia” remeter-se-á à primeira acepção definida por Vieira Pinto. Esta escolha se justifica na medida em que a pesquisa aborda a técnica em seu aspecto histórico e instrumental,¹² procurando se distanciar tanto do senso comum relativo à compreensão do termo tecnologia — o qual a interpreta como um termo equivalente à técnica ou simplesmente como o conjunto das técnicas num dado mo-

¹² “Instrumentum significa aquilo que funciona para acumular, construir ou organizar. Heidegger, aqui, o equipara ao substantivo Einrichtung, traduzido como ‘invenção’, que também pode significar arranjo, ajuste, instrumentação ou equipamento.” (Tradução livre) N. do trad. in HEIDEGGER, 1977, p.5

mento histórico — quanto das reflexões que abordam o caráter ideológico da tecnologia,¹³ assunto bastante extenso que não está previsto nesta investigação.

O estudo da tecnologia, portanto, depende da combinação de diversas disciplinas que a abordam a técnica. A história, segundo esta visão, se insere no conjunto destas disciplinas, permitindo que, a partir de uma prática rememorativa, o presente seja melhor compreendido e trabalhado.¹⁴

A história dos procedimentos técnicos tem como alicerce a convicção de que “*A diversidade dos testemunhos históricos é quase infinita. Tudo o que o homem diz ou escreve, tudo o que fabrica, tudo o que troca pode e deve informar-nos sobre ele*”. (BLOCH, 1941-1942, p. 63 apud LE GOFF, 2010, p. 107). Enquanto soluções instrumentais humanas, a história da técnica não deixa de ser, em certa medida, a própria história do homem, uma vez que até mesmo nos gestos utilizados para se manipular instrumentos, nas ferramentas mais rudimentares, existe uma carga de memória passível de ser investigada historicamente:

“Tudo é técnica: [...] o marinheiro que estende as suas cordas, o mineiro escavando a sua galeria, o camponês atrás de sua charrua, o ferreiro à bigorna... Todos estes gestos são o fruto de um saber acumulado. ‘Chamo técnica’, dizia Marcel Mauss, ‘a um acto [sic] tradicional eficaz’; em resumo, o trabalho do homem sobre o homem, o seu adestramento empreendido, perpetuado desde o princípio dos tempos.” (BRAUDEL, 1970, p. 271)

“A técnica tem finalmente a própria dimensão da história e forçosamente a sua lentidão, as suas ambiguidades; explica-se por ela e explica-a por sua vez sem que a correlação dê, num sentido e noutro, plena satisfação. Neste

13 Para o leitor interessado neste assunto, Cf. HABERMAS, Jürgen. *Técnica e Ciência como “Ideologia”*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1968., e o texto “*Industrialização e capitalismo na obra de Max Weber*” in MARCUSE, Herbert. *Cultura e sociedade*. Trad. Wolfgang Leo Maar, Isabel Maria Loureiro e Robespierre de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. Vol. 2. pp. 113 - 136.

14 “...a ignorância do passado não se limita a prejudicar a compreensão do presente; compromete, no presente, a própria ação” (BLOCH, 2001, p. 63).

domínio estendido até aos extremos limites da plena história, não há uma acção [sic], mas acções [sic] múltiplas e voltas múltiplas, e ‘engrenagens’ múltiplas. Não há certamente uma história linear.” (BRAUDEL, 1970, pp. 271)

Tendo como norte essa concepção do estudo histórico dos procedimentos técnicos, investigamos, nos capítulos 2 e 3, a *antotípiã* em suas dimensões tanto teórica — a partir da observação, crítica e análise de testemunhos históricos textuais datados do período em que esta técnica foi formulada — quanto prática — a partir do trabalho experimental desenvolvido que, por sua vez, possibilitou a criação de uma metodologia para se produzir impressões em *antotípiã* (Cf. capítulo 3).



1.2. Tempo, memória, história

Na intersecção das disciplinas envolvidas nesta pesquisa, um dos assuntos de maior importância consiste no conceito de *tempo* ou *duração*, cuja centralidade se faz ver tanto na investigação histórica quanto no estudo prático da fotografia. Ao longo deste capítulo abordaremos o tempo sob as perspectivas historiográfica e fenomenológica, as quais proporcionaram o desenvolvimento do estudo histórico empreendido no segundo capítulo da dissertação.

Em primeiro lugar, o conceito de tempo relaciona-se diretamente com a história.¹⁵ Em seu livro *Memória e história*, Jacques Le Goff comenta:

“A cultura (ou mentalidade) histórica não depende apenas das relações memória-história, presente-passado. A história é a ciência do tempo. Está estritamente ligada às diferentes concepções de tempo que existem numa sociedade e é um elemento essencial da aparelhagem mental de seus historiadores.” (LE GOFF, 2010, p. 52)

O estudo historiográfico desenvolvido neste livro aborda as diversas concepções temporais que se desenvolveram ao longo da história, evidenciando uma pluralidade perceptiva do tempo. O incremento tecnológico que culminou nas duas revoluções industriais, por exemplo, induziu à percepção do tempo como progresso, como um aperfeiçoamento do ser humano¹⁶ para a mentalidade histórica daquele período; assim como algumas experiências catastróficas da humanidade (ainda que virtuais no caso da guerra fria) tendem a produzir uma concepção temporal escatológica.¹⁷

¹⁵ “‘Ciência dos homens’, dissemos. É ainda vago demais. É preciso acrescentar: ‘dos homens, no tempo.’ O historiador não apenas pensa ‘humano’. A atmosfera em que seu pensamento respira naturalmente é a categoria da duração.” (BLOCH, 2001, p. 55)

¹⁶ Esta concepção temporal marcou profundamente o pensamento do século XIX, como veremos a seguir.

¹⁷ “...a era atômica suscitou numa grande parte da humanidade uma angústia e uma mentalidade apocalípticas, no sentido vulgar do termo, ou seja, catastróficas.” (LE GOFF, 2010, pp. 358-359)

O tempo psicológico — substrato sobre o qual a história se constrói —, deste modo, depende diretamente dos critérios de julgamento utilizados na análise dos eventos que o constituem, sejam estes critérios individuais ou coletivos.¹⁸

Com o intuito de estudar a história da fotografia, um dos principais referenciais teóricos consistiu nos textos do filósofo alemão Walter Benjamin. Para além dos ensaios que versam especificamente sobre a fotografia,¹⁹ foram investigadas as *Teses sobre o conceito de história* pois nelas o autor, ao criticar o modelo de tempo linear e homogêneo característico ao historicismo, propõe uma perspectiva temporal não linear, a qual interessa à pesquisa por compreender a história como um trabalho de rememoração (BENJAMIN, 1994, p. 232) e não como uma série causal de acontecimentos evolutivos.

Segundo Benjamin, a concepção temporal linear está intimamente ligada à ideologia do progresso,²⁰ oriunda do século XIX e inspirada nas teorias evolucionistas de Charles Darwin. A esse respeito o historiador Jacques Le Goff comenta:

“...o historicismo marcou todas as escolas de pensamento do século XIX, conseguindo finalmente triunfar, devido à teoria de Darwin sobre o evolucionismo em *The origin of species* (1859). O conceito central desta teoria é de desenvolvimento, muitas vezes tornado mais rigoroso pelo apoio do conceito de progresso. O historicismo esbarrou com o problema da existência de leis em história, leis que têm um sentido, e com o problema de um modelo único de desenvolvimento histórico.” (LE GOFF, 2010, pp. 88-89)

18 Esta afirmação tem como base o estudo de Gaston Bachelard dedicado à psicologia dos fenômenos temporais: “*Característica toda especial da observação íntima, um juízo de valor intervém para esclarecer o simples juízo de experiência. Impossível conhecer o tempo sem julgá-lo. É por meio desse julgamento que constituímos nossas condutas e é ao estudá-las que podemos verdadeiramente desenvolver uma psicologia dos fenômenos temporais*” (BACHELARD, 1988, p. 40).

19 Aqui nos referimos aos textos *Pequena história da fotografia*, *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (Cf. BENJAMIN, 1994, pp. 91-107 e pp. 165-196, respectivamente) e ao livro *Sur l'art et la photographie* (Cf. BENJAMIN, 1997)

20 “*A ideia de um progresso da humanidade na história é inseparável da ideia de sua marcha no interior de um tempo vazio e homogêneo. A crítica da ideia do progresso tem como pressuposto a crítica da ideia dessa marcha.*” (BENJAMIN, 1994, p. 229)

A partir dessa perspectiva,²¹ que considera o desenrolar da história como um “...*processo essencialmente automático, percorrendo, ir-resistível, uma trajetória em flecha ou em espiral*” (BENJAMIN, 1994, p. 229), a escrita da história se converte, necessariamente, na história do “vencedor”,²² de modo que outras referências culturais são postas de lado ou consideradas sob os valores da civilização ocidental.

Em oposição ao tempo linear e homogêneo do historicismo, nas *Teses sobre o conceito de história* Walter Benjamin esboça um modelo de tempo construtivo,²³ que se vale da imobilização do passado como uma reminiscência. O valor desta concepção reside no abandono da tentativa de se apreender o passado “*como ele de fato foi*” (BENJAMIN, 1994, p. 224) — uma intenção inclusive utópica segundo Marc Bloch²⁴ — para interpretá-lo como um produto mnemônico que é investigado a partir de uma necessidade que se origina no tempo presente.²⁵

21 O seguinte testemunho do antropólogo americano Lewis H. Morgan sintetiza a concepção evolucionista social criticada por Walter Benjamin: “*Sendo a humanidade uma só desde a sua origem, a sua evolução foi essencialmente a mesma, dirigida de modos diferentes, mas uniforme em todos os continentes, desenvolvendo-se de modo muito semelhante em todas as tribos e nações da humanidade até o mesmo estágio de desenvolvimento. Em consequência disso, a história e a experiência das tribos ameríndias equivalem mais ou menos à história e à experiência dos nossos próprios antepassados mais longínquos quando viviam nas mesmas condições.*” (MORGAN, 1877, ed. 1964, pp. 6-7 apud LE GOFF, 2010, p.137)

22 “*Ora, os que num momento dado dominam são os herdeiros de todos os que venceram antes. A empatia com o vencedor beneficia sempre, portanto, esses dominadores.*” (BENJAMIN, 1994, p. 225).

23 “*...a historiografia marxista tem em sua base um princípio construtivo. Pensar não inclui apenas o movimento das ideias, mas também sua imobilização.*” (BENJAMIN, 1994, p. 231)

24 “*Diz-se algumas vezes: ‘A história é a ciência do passado.’ É [no meu modo de ver] falar errado.*

[Pois, em primeiro lugar,] a própria ideia de que o passado, enquanto tal, possa ser objeto de ciência é absurda. Como, sem uma decantação prévia, poderíamos fazer, de fenômenos que não têm outra característica comum a não ser não terem sido contemporâneos, matéria de um conhecimento racional?” (BLOCH, 2001, p.52)

25 “*...não se ensina a recordação sem um apoio dialético no tempo presente; não se pode reviver o passado sem o encadear num tema afetivo necessariamente presente. Em outras palavras, para ter a impressão que duramos — impressão sempre imprecisa — precisamos substituir nossas recordações, como os acontecimentos reais, num meio de*

De acordo com a interpretação do passado como reminiscência, o trabalho do historiador adquire uma natureza rememorativa. Em seu livro *Ante el tiempo* o historiador da arte Georges Didi-Huberman, a partir do pensamento de Benjamin, comenta:

“Esse tempo que não é exatamente o passado tem um nome: é a memória. É ela que decanta o passado de sua exatidão. É ela que humaniza e configura o tempo, entrelaça suas fibras, assegura suas transmissões, consagrando-o a uma impureza essencial. É a memória que o historiador convoca e interroga, não exatamente ‘o passado’. Não há história que não seja rememorativa ou mnemotécnica...” (Tradução livre) (DIDI-HUBERMAN, 2000, p.40)

A verdade objetiva dos acontecimentos reportados pela história, nesta concepção temporal, torna-se apenas o início de uma construção mental rememorativa, a qual propõe uma relação muito mais dinâmica entre o passado e o presente. Nesta visão, o passado deixa seu estado inanimado para trás e interage com o tempo presente.

Interessado no estudo da percepção psicológica humana do tempo, o filósofo francês Gaston Bachelard investiga, em seu livro *A dialética da duração*, diversos elementos que caracterizam esta percepção. À semelhança de Benjamin, porém em um plano fenomenológico e metafísico, Bachelard questiona o conceito de continuidade da duração:

“...percebemos que esses fenômenos não duravam todos do mesmo modo e que a concepção de um tempo único, levando embora nossa alma e as coisas para sempre, só poderia corresponder a uma visão de conjunto que resume de forma muito imperfeita a diversidade temporal dos fenômenos.” (BACHELARD, 1988, p. 6)

A partir deste questionamento, uma das características primordiais dos fenômenos temporais definida pelo filósofo, trata-se da dualidade. A necessidade deste princípio reside na dinâmica de oposições entre o cheio

esperança ou de inquietação, numa ondulação dialética. Não há recordação sem esse tremor de tempo, sem esse frêmito afetivo.” (BACHELARD, 1988, pp. 37-38).

e o vazio, o tempo útil e o tempo inútil, o tempo lembrado e o tempo esquecido (Cf. BACHELARD, 1988, p. 37) que, necessariamente, se intercalam e se complementam na apreensão mental das durações.

A partir dessa dinâmica dualista, outra característica do tempo se define: sua heterogeneidade. Pois se o tempo psicológico dinamiza polos opostos, ao lado das durações pensadas ou lembradas, temos as durações ignoradas, esquecidas. Devemos então admitir que o tempo psicológico não pode ser homogêneo, pois se compõe de descontinuidades, rompimentos nas durações percebidas:

“Quando queremos falar de nosso passado, ensinar alguém como é nossa pessoa, a nostalgia das durações em que não soubemos viver perturba profundamente nossa inteligência historiadora. Gostaríamos de ter um contínuo de atos e de vida para contar. Mas nossa alma não guardou uma lembrança fiel de nossa idade nem a verdadeira medida da extensão de nossa viagem ao longo dos anos; guardou apenas a lembrança dos acontecimentos que nos criaram nos instantes decisivos do nosso passado.” (BACHELARD, 1988, pp. 38-39).

A fenomenologia do tempo de Bachelard, portanto, se afiniza profundamente com o modelo de tempo histórico proposto por Benjamin. No caso específico da pesquisa realizada, estes referenciais foram importantes pois fundamentaram o trabalho rememorativo de um procedimento técnico, dos gestos, ferramentas e operações que o constituem. Procuramos, a cada experimento realizado, a cada procedimento que se buscava a descrição nos testemunhos históricos escolhidos, resgatar do esquecimento uma prática artesanal. Este resgate, por fim, se materializou, para além da própria pesquisa, nas imagens que ilustram o verso deste volume.

2. OBSERVAÇÃO, CRÍTICA E ANÁLISE HISTÓRICA DA ANTOTIPIA

“Assim como as flores dirigem sua corola para o sol, o passado, graças a um misterioso heliotropismo, tenta dirigir-se para o sol que se levanta no céu da história.”²⁶

Walter Benjamin

²⁶ BENJAMIN, Walter. (1985). *Obras Escolhidas: magia e técnica, arte e política*. Trad. Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994. v.1. p. 224.

A eleição das evidências históricas sobre as quais uma pesquisa se desenvolve, não ocorre sem o prévio levantamento de hipóteses e a correspondente formulação de perguntas relativas ao objeto pesquisado, tal como afirma o filósofo francês Paul Ricœur:

“...não há observação (histórica) sem hipóteses, nem fato sem perguntas. Os documentos só falam quando lhes pedem que verifiquem, isto é, tornem verdadeira, tal hipótese. Interdependência, portanto, entre fatos, documentos e perguntas.” (RICŒUR, 2007, p. 188)

Em decorrência da natureza não apenas histórica, mas também artística desta pesquisa, a busca pelas evidências históricas foi norteada por três principais intenções: em primeiro lugar, elas deveriam indicar as motivações científicas e técnicas que atuaram para que a *antotípi*a fosse formulada. Esta busca encontra motivação na identificação de um átimo constituinte da ordem técnica (da história da fotografia, em particular) descrita pelo historiador Bertrand Gille, que postulava que: “o sistema técnico (é) um conjunto coerente de estruturas compatíveis umas com as outras. Os sistemas técnicos históricos revelam uma ordem técnica.” (GILLE, 1978, pp. viii e segs. *apud* LE GOFF, 2010, p. 43).

Em segundo lugar, as evidências históricas deveriam conter informações técnicas sobre a *antotípi*a, de modo a auxiliar o trabalho prático a ser desenvolvido. Foi levantada a hipótese de que este tipo de informação poderia ser encontrada em manuais oriundos do período histórico precedente à normatização industrial da fotografia.

Em terceiro lugar, as fontes históricas foram escolhidas com a intenção de se localizar a *antotípi*a na história da fotografia. Neste âmbito, referente à periodização²⁷ e comparação entre a *antotípi*a e outros processos de impressão fotográfica, além dos documentos históricos, foram pesquisadas publicações que tratam da história da fotografia.

²⁷ “Datar é e sempre será uma das tarefas fundamentais do historiador, mas deve fazer-se acompanhar de outra manipulação necessária da duração — a periodização —, para que a datação se torne historicamente pensável.” (LE GOFF, 1988, p. 47)

2.1. Evidências históricas primárias

As duas evidências históricas centrais desta pesquisa são os artigos “*On the Chemical Action of the Rays of the Solar Spectrum on Preparations of Silver and Other Substances, Both Metallic and Non-Metallic, and on Some Photographic Processes*”²⁸ e “*On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours, and on Some New Photographic Processes*,”²⁹ escritos por John Herschel em 1840 e 1842 respectivamente.

No artigo de 1840, tendo como base os experimentos realizados pelo químico e físico inglês William Hyde Wollaston³⁰, Herschel utilizou a tintura do *guaiacum* (Pau-santo), no intuito de verificar como os diferentes comprimentos de onda do espectro luminoso afetavam este composto vegetal³¹ (HERSCHEL, 1840, p. 16). No experimento, os raios solares eram polarizados por meio de um prisma e projetados sobre o papel fotossensibilizado com a tintura extraída do *guaiacum*.

Além da verificação da interação fotográfica entre as diversas cores do espectro luminoso e os compostos químicos metálicos e

28 Cf. HERSCHEL, John F. W. (John Frederick William), Sir. (1840). *On the Chemical Action of the Rays of the Solar Spectrum on Preparations of Silver and Other Substances, Both Metallic and Non-Metallic, and on Some Photographic Processes*. In *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Vol 130 (1840). London: The Royal Society, 1840. pp. 1-59.

29 Cf. HERSCHEL, John F. W. (John Frederick William), Sir. (1842). *On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours, and on Some New Photographic Processes*. In *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Vol 132 (1842). London: The Royal Society, 1842. pp. 181-214.

30 Wollaston era um físico e químico inglês bastante célebre em seu tempo. Dentre suas diversas contribuições para a ciência, Wollaston concebeu a câmera lucida (Cf. EDER, 1945, p. 132).

31 Com estes experimentos Herschel também pretendia verificar a existência de “...espaços inativos [...] no espectro químico, análogos às linhas escuras de Wollaston e de Fraunhofer no espectro luminoso” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1840, p. 17). Encontramos uma definição destas linhas escuras no seguinte trecho do livro de Israel Pedrosa: “A luz solar visível, caracterizada por seu espectro contínuo quando analisada em espectroscópio, apresenta duas séries de raias ou linhas escuras (espectros de absorção) causadas pela absorção de certos comprimentos de onda da luz branca nas camadas internas da fotosfera solar (raias de Fraunhofer) e na atmosfera terrestre (raias telúricas).” In. PEDROSA, Israel. *Da cor à cor inexistente*. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2010. p. 37.

não metálicos, essa investigação também era motivada pelo interesse de John Herschel em formular um processo colorido de impressão fotográfica: “...outra conclusão prática altamente relevante que parece ser apontada por este experimento, é a possível produção de imagens fotográficas naturalmente coloridas.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1840, p. 18) — um interesse que já estava presente nos experimentos de Niépce e Daguerre pelo menos desde 1827 (Cf. NEWHALL, 2009, p. 269).

A hipótese de se produzir imagens fotográficas coloridas a partir da infusão de *guaiacum* se justificava pois, de acordo com a incidência das diversas cores do espectro luminoso, essa tintura produz diferentes cores impressas. Deste modo, quando raios luminosos cor-de-laranja são projetados sobre a tintura vegetal aplicada sobre o papel, a cor resultante impressa será o vermelho-tijolo numa tonalidade esmaecida. Para a faixa do espectro entre o verde e o amarelo, a cor impressa será o verde-garrafa, e assim por diante.³²

A grande limitação deste procedimento, entretanto, decorria das incoerências entre a cor projetada e a cor impressa. Estas incoerências, em última análise, impossibilitavam a reprodução das cores tal como percebidas na natureza, tornando o processo inutilizável para a finalidade pretendida. Outra característica que participava das limitações deste procedimento, segundo Herschel, era a impossibilidade de se fixar as impressões feitas com a tintura de *guaiacum*, as quais permaneciam sensíveis à luz após a impressão e, deste modo, possuíam um curto tempo de existência. (Cf. HERSCHEL, 1840, p. 19).

Subseqüentemente aos experimentos fotográficos realizados com esta tintura, Herschel empreende, a partir da mesma metodologia experimentos com a espécie vegetal *viola tricolor* (amor-perfeito) encorajado, segundo o autor, pela falta de estudos sistemáticos sobre a propriedade fotossensível dos pigmentos vegetais:

“Todos nós sabemos que as cores de origem vegetal são, comumente, destruídas e clareadas pela ação contínua da luz. O processo, entretanto, é muito lento para ser objeto de qualquer série de experimentos satisfató-

³² No quadro presente na página 18 deste artigo, vemos algumas anotações das relações entre as cores do espectro luminoso e as cores correspondentes impressas no papel. (Cf. HERSCHEL, 1840, p. 18.).

rios e, como consequência, este assunto, tão interessante para o pintor, para o tintureiro e para o artista em geral, não tem sido investigado.” (tradução livre) (HERSCHEL, 1840, p.34)

Ao observarmos a produção científica do contexto histórico ao qual Herschel pertencia, entretanto, notamos um grande interesse por parte da comunidade científica européia em relação à interação entre a luz e os pigmentos vegetais.

Na história da fotografia de Josef Maria Eder há um capítulo dedicado às investigações, datadas entre 1824 e 1835, que abordam a interação entre a luz e as tinturas e compostos orgânicos (EDER, 1945, pp. 186-193). As inúmeras pesquisas descritas neste texto eram guiadas pelos mais diversos interesses, desde o estudo de Jacob Roux, que investigava a durabilidade dos pigmentos usados na pintura a óleo (EDER, 1945, p. 186) até a pesquisa empreendida por Michel Eugène Chevreul³³ relativa à ação da luz sobre tinturas aplicadas em tecidos (EDER, 1945, p. 190).

Eder, entretanto, comenta:

“Quando nós revemos que os esforços e tendências dos experimentadores que dedicaram seu tempo naquela época (ao estudo da fotoquímica) abrangeram apenas as ações químicas da luz, nós devemos concluir que a utilização da fotoquímica para a produção de imagens luminosas, seja por contato ou com o uso da câmera obscura, foi relegada ao segundo plano e quase completamente negligenciada. Os processos fotoquímicos foram estudados, por vezes, em decorrência de interesses relativos à teoria da luz e por outras em decorrência de seu uso na farmácia ou na química.” (Tradução livre) (EDER, 1945, p. 192)

A associação entre as propriedades fotoquímicas de alguns materiais e a possibilidade de produção de imagens fotográficas, portanto, só ocorrera nos experimentos de Thomas Wedgwood, documentados por Humphry Davy em 1802 (Cf. EDER, 1945, pp. 135-

³³ Chevreul, em seu centésimo aniversário, foi fotografado e entrevistado por Félix e Paul Nadar. Esta imagem pode ser observada em GERNSEIM, 1967, p. 129.

142) e, posteriormente, nas invenções de Joseph Nicéphore Niépce e Jacques Mandé Daguerre (EDER, 1945, p. 193).

A partir do conhecimento acerca dos estudos relativos à fotoquímica e da divulgação do procedimento de Daguerre,³⁴ podemos concluir que Herschel, já familiarizado com ambos os campos de investigação, combina-os de modo a alcançar resultados que contribuíram substancialmente para o desenvolvimento das técnicas fotográficas de impressão, dentre eles a *antotipia*. Este procedimento técnico, deste modo, figura como um ponto de encontro entre as pesquisas relativas às tinturas e pigmentos vegetais mencionadas anteriormente e os novos estudos dedicados às técnicas fotográficas de impressão que, a partir da publicação do daguerreótipo em 1839, atrai a curiosidade tanto de cientistas quanto de artistas e inventores interessados nas aplicações práticas da fotografia. O conhecimento de Herschel a respeito destes dois campos de estudo, portanto, possibilitou que suas investigações em processos fotográficos de impressão fossem otimizadas, como depreende-se a partir do comentário de Gernsheim:

“Tendo notícia da descoberta de Daguerre, o grande astrônomo inglês Sir John Herschel propôs para si a tarefa de resolver o problema da fotografia independentemente. Em uma semana conseguiu o que outros levaram anos para conseguir. [...] No dia 14 de março (de 1839) Herschel levou um informe à Royal Society intitulado On the Art of Photography, que era acompanhado de vinte e três fotografias sobre papel, alguma delas negativas e outras positivas” (Tradução livre) (GERNSHEIM, 1967, p.27)

Após as considerações iniciais sobre a ação da luz nos compostos vegetais, o artigo de John Herschel aborda procedimentos práticos envolvidos na produção de impressões em *antotipia*, tais como o

³⁴ A relação entre o interesse de Herschel nas pesquisas sobre fotografia e o anúncio de Daguerre pode ser evidenciada no seguinte testemunho: “...o objeto (deste artigo) consiste simplesmente em registrar uma série de observações e fatos isolados que dizem respeito à relação, tanto da luz branca quanto dos raios diferentemente refratáveis, a diversos agentes químicos, que se ofereceram ao meu conhecimento no decurso de experiências fotográficas originadas no anúncio da descoberta do Sr. Daguerre.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1840, p.1)

processo de extração da tintura por meio do álcool, os efeitos que o tempo exerce sobre este composto orgânico e a aplicação da emulsão floral sobre o papel (Cf. HERSCHEL, 1840, p.34.).

Com base nestes relatos e na descrição técnica presente no artigo de 1842 (HERSCHEL, 1842, pp. 186-190); nos capítulos posteriores deste trabalho procuraremos estabelecer uma metodologia dos procedimentos envolvidos na produção de impressões em *antotípiã*.

Para além dos experimentos estritamente relacionados à *antotípiã*, o artigo de 1840 aborda assuntos tão diversos quanto o emprego do tiosulfato de sódio na fixação de imagens fotográficas (HERSCHEL, 1840, pp. 4-6) e o estabelecimento da nomenclatura para certos conceitos próprios às imagens e aos processos fotográficos, como “imagem positiva”, “imagem negativa”, “imagem direta” e “imagem reversa” (HERSCHEL, 1840, p. 3). Em decorrência da vasta gama de disciplinas tratadas, não seria possível abordá-los ponto por ponto neste trabalho. Deste modo, limitamos nossa análise apenas aos trechos que dizem respeito à *antotípiã*.

O segundo artigo, escrito em 1842, apresenta a continuação de alguns dos estudos empreendidos no primeiro artigo. O autor comenta que, por conta das condições climáticas desfavoráveis do ano de 1839 e também de sua mudança de residência, a pesquisa relativa à ação da luz sobre os compostos vegetais só pôde ser realizada satisfatoriamente a partir do outono de 1840 (HERSCHEL, 1842, p. 181). A relação entre os experimentos em *antotípiã* e as condições climáticas decorre do longo tempo necessário para que a luz interaja com os pigmentos vegetais:

“Nos processos fotográficos que empregam a prata e outros metais, o efeito da luz é tão rápido que o estado climático, como o tempo nublado ou ensolarado, é de pouca importância. O contrário ocorre com a classe de ações fotográficas a serem agora consideradas, nas quais a exposição ao espectro concentrado por muitas horas, ao sol franco por vários dias, ou à luz dispersa por vários meses, é necessária para provocar muitos dos efeitos descritos...” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p. 181)

Nos experimentos descritos neste artigo, Herschel utilizou uma série de espécies vegetais, a dizer, o *guaiacum* (pau-santo), a

mathiola annua (goivo), a *papaver orientale* (papoula oriental), a *curcuma longa* (curcuma), a *bulbine bisulcata*,³⁵ o *cheiranthus cheiri* (goivo), o *mimulus* (mímulo), a *ferranea undulata*, a *viola odorata* (violeta-de-cheiro), a *sparaxis tricolor* (esparáxis), a *papaver rheum* (papoula vermelha) e o *senecio splendens*.

O artigo tem início com a explanação dos procedimentos utilizados nos experimentos e, em seguida, apresenta inúmeros comentários a respeito do que foi observado com cada tipo de flor.

Estas informações consistem na principal referência histórica relativa à prática da *antotíпия* e, como foi estabelecido anteriormente, a análise deste texto ocorrerá sincronicamente ao estabelecimento de uma metodologia para produzir impressões fotográficas nesta técnica (Cf. Capítulo 3).

Após descrever os experimentos em *antotíпия*, Herschel aborda a fotossensibilidade de outros materiais; principalmente alguns sais férricos e o ouro. Esta seção do artigo também possui bastante relevância para o estudo da história da fotografia, pois consiste no documento histórico central relativo aos processos, também desenvolvidos por Herschel, da *cianotíпия* e do *chrysotype*.

35 De acordo com o autor, o espécime que ele possuía desta planta fora coletado na Cidade do Cabo (HERSCHEL, 1842, p.196). Esta menção alude ao período em que John Herschel residira nesta cidade com o intuito de catalogar o mapa estelar do hemisfério sul. Além de seu trabalho relativo à astronomia, a estada na África do Sul também possibilitou que John, com o auxílio de sua esposa Margaret, realizasse uma extensa catalogação da flora da Cidade do Cabo. As ilustrações botânicas das centenas de espécies vegetais foram feitas com o auxílio de uma câmara lúcida em aquarela e podem ser vistas na seguinte publicação: WARNER, Brian; ROURKE, John; HERSCHEL, John F. W. (John Frederick William), Sir.; HERSCHEL, Lady Margaret. *Flora Herscheliana: Sir John and Lady Herschel at the Cape 1834 to 1838*. Johannesburg: The Brenthurst Press, 1998. Para um levantamento das correspondências e diários escritos por Herschel neste período, Cf. HERSCHEL, John F. W. (John Frederick William), Sir.; EVANS, David Stanley. *Herschel at the Cape: diaries and correspondence of Sir John Herschel, 1834-1838*. Texas: University of Texas Press, 1969.

2.2. Evidências históricas secundárias

O procedimento descrito por Herschel em seus dois artigos, abordados na seção anterior, logo obteve reconhecimento por parte, tanto dos cientistas que investigavam a fotoquímica, quanto dos artífices interessados nos processos de impressão fotográfica que, a partir do anúncio de Daguerre, eram formulados e publicados.³⁶

No âmbito da fotoquímica, a pesquisa de Herschel foi levada adiante pela cientista e polímata escocesa Mary Somerville que, juntamente com Caroline Herschel, tia de John Herschel, foram as primeiras mulheres a se tornarem membros da *Royal Astronomical Society* (Cf. FABBRI, 2012, pp. 12-13).

A pesquisa de Somerville, publicada por John Herschel³⁷ nas *Philosophical Transactions of the Royal Society*,³⁸ buscava aprofundar os estudos sobre a ação luminosa nas tinturas vegetais. Para tanto, o método utilizado é bastante similar àquele descrito por Herschel anteriormente:

“Nos seguintes experimentos, o espectro solar foi condensado por uma lente de quartzo de distancia focal de 7 1/2 polegadas [...] O papel de carta espesso, umedecido com o líquido a ser examinado, foi exposto ainda molhado ao

36 Para ilustrar a grande profusão de processos fotográficos introduzidos no primeiro decênio da fotografia, podemos mencionar o daguerreótipo de Daguerre (1839), o calótipo de William Henry Fox Talbot (1839), os positivos diretos de Hippolyte Bayard (1839), o crisotipo (chrysotype) e a cianotipia de Herschel (1842), o processo do papel encerado (*waxed paper*) de Gustave Le Gray (1849), dentre outros. Cf. ROSENBLUM, 2007, pp. 645-646 e SNELLING, Henry H. (1849). *The art of photography: or the production of pictures through the agency of light*. New York: Kessinger Publishing, 2009.

37 O trabalho de Mary Somerville foi publicado por John Herschel pois, neste período histórico, as mulheres não podiam publicar pesquisas científicas independentemente (Cf. FABBRI, 2012, p. 12). Sobre a participação do gênero feminino na história da fotografia, Cf. ROSENBLUM, Naomi. (1994). *A history of women photographers*. New York / London: Abeville Press Publishers, 2010.

38 Cf. SOMERVILLE, Mary. (1845). *On the Action of the Rays of the Spectrum on Vegetable Juices*. Extract of a Letter from Mrs. M. Somerville to Sir J. F. W. Herschel, Bart., dated Rome, September 20, 1845. Communicated by Sir J. Herschel. In. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, VOL. 136 (1846). London: The Royal Society, 1846.

espectro, de modo que a ação da luz colorida foi mais imediata e mais intensa do que quando a superfície estava seca.” (Tradução livre) (SOMERVILLE, 1846, p. 111).

Os experimentos descritos por Somerville procuram verificar as mudanças causadas nas tinturas vegetais pelas diversas cores do espectro luminoso. A metodologia adotada nesta pesquisa, contudo, difere sutilmente daquela adotada por Herschel anteriormente. Somerville, depois de eleger algumas espécies vegetais — a *plumbago auriculata* (bela-emília), a flor da *punica granatum* (romã), a raiz da *beta vulgaris* (beterraba), o *pelargonium fulgidium hybrid* (gerânio escarlate), a *glandularia canadensis*, as folhas do *nasturtium officinale* (agrião), a *dahlia* (dália), a *zinnia marylandica*, o suco do figo e o suco de nozes — dilui as tinturas destes vegetais em água, em álcool, em ácido sulfúrico e também as expõe ao calor. O uso da água e do álcool como agentes diluentes das tinturas procurava investigar a relação entre estes dois compostos químicos e a intensidade cromática dos pigmentos vegetais. No caso do ácido sulfúrico, o procedimento foi adotado pois a autora notara que este composto interagia com os pigmentos vegetais ao mudar sensivelmente as cores das tinturas (SOMERVILLE, 1846, p. 111). O uso do calor, por sua vez, tinha o propósito de investigar se as alterações dos compostos vegetais pela luz sofria alguma influência dos raios caloríficos presentes no espectro luminoso (SOMERVILLE, 1846, p. 116).

Uma das descobertas mais importantes do artigo de Somerville consiste em verificar que as interações entre os pigmentos vegetais e a luz não depende de variáveis como o calor:

“Este experimento é um dos muitos casos nos quais eu observei a poderosa influência dos raios amarelos e verdes sobre as substâncias vegetais, uma influência que parece não estar conectada com o calor, uma vez que a ação foi menor sob os raios vermelhos e imediatamente abaixo deles, onde os raios caloríficos são mais abundantes.” (Tradução livre) (SOMERVILLE, 1846, p. 112-113)

Além do artigo de Somerville, a pesquisa de Herschel também foi abordada por autores interessados especificamente nos processos fotográficos descritos nos artigos de 1840 e 1842, como veremos a seguir.

Não deve ser motivo de espanto notar que, apenas 10 anos após o anúncio de Daguerre, já existissem publicações dedicadas à “história da fotografia,” uma vez que, como bem notara Jacques Le Goff, “O século XIX, século da história, inventa [...] as doutrinas que privilegiam a história dentro do saber...” (LE GOFF, 2010, p. 19).

Um exemplo valioso deste tipo de publicação, trata-se do livro “*The History and Practice of the Art of Photography*”,³⁹ escrito pelo fotógrafo americano Henry Hunt Snelling em 1849. O livro busca oferecer ao leitor um panorama geral das técnicas fotográficas de impressão criadas até a data de sua edição, bem como capacitá-lo a confeccionar fotografias através de uma série de descrições técnicas relativas a cada um dos processos.

Dentre os diversos capítulos do volume, cada qual abordando uma técnica fotográfica de impressão, encontramos uma breve explanação sobre a *antotípiã*. Este capítulo, entretanto, consiste em um resumo do artigo de 1842 de Herschel; apresentando, inclusive, a transcrição direta de algumas frases (Cf. SNELLING, 1849, pp. 113-116).

Outros manuais de fotografia publicados neste período histórico também mencionam a *antotípiã* entre as diversas técnicas de impressão fotográfica do período, como é o caso do livro “*Photogenic Manipulation*”, do fotógrafo inglês George Thomas Jun Fisher⁴⁰ publicado em 1843. Neste volume a *antotípiã* é mencionada no seguinte trecho:

“*Antotípiã.*
o sumo, infusão alcoólica ou aquosa extraído de flores
ou de outras substâncias vegetais podem ser usados como

39 Cf. SNELLING, Henry H. (1849). *The art of photography: or the production of pictures through the agency of light*. New York: Kessinger Publishing, 2009.

40 Cf. FISHER, George Thomas, Jun. (1843). *Photogenic manipulation: containing plain instructions in the theory and practice of the arts of photography, calotype, cyanotype, ferrotype, chrysotype, anthotype, daguerreotype, thermography*. By George Thomas Fisher, Jun. Illustrated by wood cuts. London: Published by George Knight and Sons, 1843. p. 37.

meios para a realização de ações fotográficas, e a descoberta destes fatos interessantes, como no caso anterior (aqui o autor se refere à cianotipia), se deve ao Sir John Herschel. A papaver hybridum, o goivo (double ten-week stock no original em inglês), a rosa, o guaiacum e muitas outras plantas deram resultados os quais, embora quase inúteis num ponto de vista prático, apontam para a explicação de fatos que eram, até agora, um pouco obscuros. Assim, as flores que, imbuídas do princípio da vitalidade, seja ela qual for, resistem à influência de todos os agentes exteriores, broto, botão e flor, em beleza e fragrância, ficando sujeitos, quando a mesma energia vital se esgota, a essas mesmas influências, especialmente à da luz; a cor desaparece ou se altera; na verdade um processo fotogênico ocorrerá.” (Tradução livre) (FISCHER, 1843, p. 37)

Se por um lado o texto apresenta informações técnicas bastante vagas, não proporcionando um maior entendimento da prática da *antotipia*, por outro, ele indica que o processo era relativamente conhecido no primeiro decênio que sucede a publicação da fotografia por Daguerre.

Para os fotógrafos e pesquisadores que investigavam a fotografia neste período histórico a *antotipia*, em função de características como a impermanência da imagem, o baixo contraste e o longo tempo de exposição necessário para impressão, era um processo pouco interessante e incondizente com suas expectativas. As características técnicas almejadas por estes pesquisadores podem ser observadas na seguinte carta escrita pelo próprio Herschel que, em 1839, a convite de François Arago, fora observar os resultados de Daguerre em Paris. A carta era endereçada a William Henry Fox-Talbot:

“Não é exagero chamá-las (as fotografias de Daguerre) de miraculosas. Elas certamente ultrapassam qualquer coisa que eu poderia ter concebido dentro dos limites do que poderia ser esperado. As mais elaboradas gravuras estão muito aquém da riqueza e delicadeza de execução, todas as gradações de luz e sombra são dadas com a suavidade e fidelidade que coloca toda a pintura numa distância imensurável. Os tempos dele são

também muito curtos. Num dia claro, três minutos são suficientes. Em suma, se você tiver alguns dias à sua disposição, eu não posso recomendar algo melhor senão venha e veja.” (Tradução livre)⁴¹

A partir das características do daguerreótipo enaltecidas por Herschel — a riqueza de detalhes, a suavidade das gradações de luz e sombra, a fidelidade de reprodução da imagem e o curto tempo de exposição à luz necessário para a imagem ser gravada — portanto, pode-se observar algumas das razões pelas quais a *antotipia* não foi difundida e praticada após a década de 40 do século XIX.⁴²

Ainda que o autor não utilize o termo “*anthotype*” — que, inclusive, só encontramos nos livros de Snelling e de Fisher e nos artigos do próprio Herschel — Outra menção relativa à *antotipia* pode ser encontrada na história da fotografia do historiador alemão Josef Maria Eder. Eder se refere aos experimentos de Herschel no seguinte trecho:

“Nestas dissertações (aqui o autor se refere aos dois artigos escritos em 1840 e 1842, analisados anteriormente neste trabalho) Herschel documentou a ação dos raios do espectro solar em vários sais, de prata e de ferro, e também em tinturas vegetais. Existe também a menção da ação de desbotamento dos pigmentos.” (Tradução livre) (EDER, 1945, p. 263)

Neste mesmo livro, outra passagem de interesse para nossa pesquisa encontra-se no momento em que o autor comenta os experimentos relativos à fotossensibilidade das tinturas florais realizados por Henri August Vogel em 1813:

41 “Sir John F. W. Herschel to William Henry Fox Talbot, May 9, 1839; quoted by D. B. Thomas, *The First Negatives* (London: Her Majesty’s Stationery Office, 1964)”, p. 6. *apud* NEWHALL, 2009, p. 23.

42 O quase esquecimento em relação à *antotipia* pode ser afirmado pois, depois de 1850, não conseguimos encontrar referência à esta técnica em nenhuma publicação que aborda a prática ou a história da fotografia, exceto o site www.alternative-photography.com, o livro *Anthotypes* de Malin Fabbri e o trabalho acadêmico de Jennifer Linnea Daly (Cf. Bibliografia)

“Vogel fez outros experimentos com uma infusão aquosa de violetas, adicionada por um pouco de álcool, a qual perde sua cor rapidamente em luz azul e vagarosamente em luz vermelha, o que também é o caso da infusão de papoula. [...]”

Ruthland descreveu os experimentos de Vogel no jornal de Schweigger (1813, IX, 236). Vogel descobriu: [...]”

*3. Uma tintura alcoólica de cravos se tornou branca em poucos dias atrás de um vidro azul, quando detrás de um vidro vermelho, ainda estava roxa depois do mesmo período de tempo. O algodão e o papel, coloridos com esta tintura, mostraram as mesmas diferenças. As pétalas de uma papoula (*papaver rhoeas*), posicionadas atrás de um vidro azul, tornou-se esbranquiçada depois de alguns dias; detrás de um vidro vermelho, a cor permaneceu inalterada. Os óleos gordurosos gradualmente se tornaram ácidos na luz.” (Tradução livre) (EDER, 1945, p. 159)*

A partir das evidências históricas levantadas, conclui-se que, em primeiro lugar, a pesquisa de John Herschel relativa à interação entre os pigmentos vegetais e a luz, insere-se em um contexto histórico no qual este tipo de interesse científico estava em voga, como pudemos observar a partir da descrição dos experimentos de Vogel, Roux, Chevrul e Somerville. À diferença destes cientistas, contudo, em decorrência de seu conhecimento sobre os processos de impressão fotográfica, Herschel, além de investigar as interações fotoquímicas dos pigmentos vegetais, utiliza este fenômeno para a formulação de um procedimento técnico de impressão fotográfica.

Para além das fontes históricas pesquisadas, o site www.alternativephotography.com⁴³ e o livro de Malin Fabbri⁴⁴ também consistiram em importantes referências para a pesquisa pois, como afirma o historiador Marc Bloch,

“...para interpretar os raros documentos que nos permi-

43 Cf. <http://www.alternativephotography.com/wp/processes/anthotypes/anthotypes-making-print-using-plants>. Acessado em 03/08/2012.

44 Cf. FABBRI, Malin. *Anthotypes: explore the darkroom in your garden and make photographs using plants*. Stockholm: Alternativephotography.com, 2012.

tem penetrar nessa brumosa gênese, para formular corretamente os problemas, para até mesmo fazer uma ideia deles, uma primeira condição teve que ser cumprida: observar, analisar a paisagem de hoje. Pois apenas ela dá as perspectivas de conjunto de que era indispensável partir.” (BLOCH, 2001, p. 67).

Deste modo, as informações oriundas destes dois testemunhos relativos à antotopia proporcionaram a observação de outras abordagens relativas ao mesmo objeto de pesquisa.

O website, criado e gerido pela fotógrafa sueca Malin Fabbri, apresenta um grande volume de informações relacionadas aos processos históricos de impressão fotográfica, desde descrições passo-a-passo que têm a intenção de instruir o público leitor a produzir fotografias nestes processos, até uma sessão dedicada a exibir os trabalhos dos artistas que se associam ao site. Os artigos presentes no site são de autoria de uma comunidade relativamente grande de artistas e fotógrafos, e apresentam uma série de sugestões práticas para cada processo de impressão abordado.

As informações do website proporcionaram o acesso ao trabalho e pesquisas contemporâneos dedicados à prática dos processos históricos de impressão fotográfica, configurando-se como um importante referencial de pesquisa.

O livro, escrito por Malin Fabbri, aborda exclusivamente a *antotopia*. A primeira parte da publicação trata, de maneira sucinta, a história desta técnica. Em função do livro ter sido editado durante a realização da pesquisa (2012), só foi possível consultá-lo depois das evidências históricas já terem sido levantadas e estudadas, de modo que alguns autores abordados na dissertação (Herschel, Somerville, Vogel, Snelling e Chevreul) também são mencionados nesta publicação. A única referência histórica presente no livro que não fora abordada na dissertação, trata-se da pesquisa de Theodor Freiherr von Grotthuss a qual, segundo a autora, consistia em dispor

“...materiais tingidos atrás de vidros coloridos [...] (von Grotthuss) descobriu que eles (os materiais tingidos) se descoloriam apenas pela ação daqueles raios luminosos coloridos que eles absorviam, as cores complementares,

mas eram preservados pelos raios de sua mesma cor, os quais refletiam." (FABBRI, 2012, p. 13)

Depois de abordar brevemente as informações históricas relativas à antotipia⁴⁵, a autora dedica a maior parte do livro à descrição dos procedimentos técnicos envolvidos na prática deste processo. As informações presentes nesta publicação foram mescladas às evidências históricas de John Herschel e aos experimentos práticos realizados ao longo da pesquisa. O capítulo seguinte desta dissertação abordará a dimensão prática da pesquisa histórica.



45 Cf. FABBRI, 2012, pp. 11-20

3. O PROCEDIMENTO TÉCNICO DA AN- TOTÍPIA: METODOLOGIA PRÁTICA

“We can talk’, said the Tiger-lily, ‘when there’s anybody worth talking to.’ Alice was so astonished that she couldn’t speak for a minute: it quite seemed to take her breath away. At length, as the Tiger-lily only went on waving about, she spoke again, in a timid voice — almost in a whisper. ‘And can all flowers talk?’ ‘As well as you can,’ said the Tiger-lily. ‘And a great deal louder.’”⁴⁶

Lewis Carroll

⁴⁶ CARROLL, Lewis. (1865). *Alice’s Adventures in Wonderland and Through the Looking-Glass*. London: Penguin Books, 1998. p. 136.

Neste capítulo a pesquisa histórica elaborada anteriormente assume uma dimensão prática: a partir daquelas informações, foi desenvolvida uma metodologia de trabalho que procura, a partir da atividade mnêmica característica ao ofício do historiador,⁴⁷ possibilitar a criação de novos objetos e discursos visuais por meio da *antotipia*.

3.1. Materiais

Os materiais necessários para se produzir a emulsão de antotipia consistem em um almofariz de pedra, vidro ou louça, um pincel chato de cerdas macias como de marta, marta tropical ou pônei (o tamanho do pincel varia de acordo com as dimensões do suporte a ser utilizado. Para uma folha de papel tamanho A4, por exemplo, recomenda-se um pincel de tamanho 16), um recipiente de vidro e filtros de papel para café.



Instrumentos utilizados para a produção da emulsão fotográfica de *antotipia*. O tamanho do almofariz e do recipiente de vidro deve variar de acordo com o volume de emulsão que se deseja produzir. Outros materiais, como o papel a ser utilizado, serão abordados mais adiante.

47 “É à memória que o historiador recorre e interroga, não exatamente ‘o passado’. Não há história que não seja memorativa ou mnemotécnica...” (DIDI-HUBERMAN, 2006, p.40)

3.2. A escolha do material vegetal

A grande variedade cromática possível de ser obtida através da *antotíпия* depende tanto da espécie vegetal utilizada quanto da parte da planta de onde se extrai a tintura; uma vez que além das flores, podemos utilizar raízes, folhas, frutos e até mesmo a casca de alguns vegetais nesse processo fotográfico, como ilustra a fotografia abaixo.



Alguns materiais vegetais que podem ser utilizados no preparo da emulsão de antotíпия. À extrema esquerda e na quarta posição (da esquerda para a direita), temos os frutos da *morus nigra* (amora) e da *prunus avium* (cereja). Na segunda posição, vemos a folha da *erythrina falcata* (bico de papagaio). Na terceira posição, temos a flor da *bidens sulphurea* (cosmo amarelo) e, à extrema direita, a raiz da *beta vulgaris* (beterraba). Nesta imagem também podemos notar a grande diferença cromática entre a cereja e a emulsão de antotíпия extraída dela.

A correspondência entre o material vegetal utilizado e a cor da impressão final, entretanto, nem sempre ocorre. Em alguns casos, observamos tinturas com matizes completamente diferentes das cores das flores ou das outras partes vegetais de onde foram extraídas.⁴⁸ Tendo em vista esta característica da *antotíпия*, é prudente que alguns testes sejam executados antes da eleição de uma determinada espécie para produzir uma série de impressões.

⁴⁸ Esta diferença já fora comentada por Herschel em seu artigo de 1842: “...a cor de uma flor não é necessária, nem comumente, aquela que o sumo extraído confere ao papel branco. Em muitos casos os matizes assim transmitidos não têm nenhuma semelhança com o matiz original.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p. 187)

A eleição das flores, segundo Herschel, também deve considerar a maturidade atingida pelos botões:

“...até onde fui capaz de observar, os botões que floresceram mais cedo, provenientes de qualquer espécie criada ao ar livre [...], são mais sensíveis (à luz) do que aqueles produzidos, até mesmo pela mesma planta, num período tardio de sua floração...” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p.189)

Num contexto menos favorável, no qual as flores são obtidas no mercado e não coletadas pessoalmente pelo fotógrafo, o estágio de maturação mais avançado dos botões, responsável por produzir tinturas de maior sensibilidade à luz, pode ser observado através da comparação entre os diversos espécimes disponíveis — os botões mais maduros apresentarão maior saturação cromática quando comparados aos botões mais jovens.

Outra característica das impressões em *antotípiã* que está diretamente relacionada ao estágio de maturação dos botões utilizados, é a presença de marcas residuais nas áreas afetadas pela luz⁴⁹. No caso de tinturas provenientes de botões maduros, a marca residual é sutil, pois a luz consegue desbotar o pigmento floral de maneira mais efetiva, gerando imagens com maior contraste e definição. No caso de tinturas provenientes de botões mais jovens, verifica-se o oposto, como observara Herschel:

“Na medida em que o fim do período de floração se aproxima, não apenas a destruição da cor pela luz torna-se mais lenta (nas impressões em antotípiã realizadas com

⁴⁹ Por se tratar de um processo fotográfico positivo, as manchas residuais aqui mencionadas ocorrerão nas áreas brancas ou de tonalidade clara da imagem. Sobre o conceito de processos fotográficos positivos e negativos, Cf. HERSCHEL, 1840, p. 3. Este texto, inclusive, apresenta, pela primeira vez na história da fotografia, a ordenação dos conceitos de negativo, positivo, imagem direta e imagem reversa. Outra menção relativa à esta questão, encontra-se no seguinte trecho do artigo de 1842: *“A ação (luminosa sobre as tinturas vegetais) é positiva, ou seja, a luz destrói a cor totalmente ou deixando uma marca residual, sobre a qual (a luz) não mais age, ou age de forma muito mais lenta.”* (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p. 188)

estes espécimes), mas matizes residuais permanecem, os quais resistem obstinadamente.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p.189)

Ao se tratar de outras partes das plantas, como raízes ou folhas, observamos que, assim como ocorre com as pétalas, os espécimes mais maduros geralmente oferecem maior concentração de pigmento e sensibilidade à luz. A raiz da *beta vulgaris* (beteraba), por exemplo, produz uma tintura bastante intensa quando a planta já está madura. Antes deste estágio de maturação, entretanto, a tintura extraída possuirá uma tonalidade mais clara, gerando imagens com menor contraste.



Exemplo de diversas pétalas da *rosa gallica* em estágio de maturação adequado para se produzir a emulsão de *antotipia*.



3.3. A Maceração

Depois de escolhidas, as flores devem ser maceradas com o uso de um almofariz. Antes deste procedimento, contudo, é aconselhável cortar as pétalas, de modo a reduzi-las a pequenos fragmentos. Neste estágio, é prudente evitar que partes não desejáveis da planta como os estames, pistilos ou receptáculos florais se misturem às pétalas, pois estes elementos não contribuirão para a extração da tintura vegetal.

A umidade presente nas pétalas de algumas flores já é suficiente para que seus pigmentos sejam extraídos, tal como ocorre com a *rosa x grandiflora* (rosa vermelha). No caso das flores menos suculentas, torna-se necessária a adição de água, preferencialmente destilada, ou do álcool⁵⁰ para que o pigmento vegetal seja extraído (HERSCHEL, 1842, p. 187).

A interação do álcool com algumas tinturas florais em alguns casos acarreta a obliteração momentânea de certas cores. Sobre esta questão, Herschel comenta que:

“quando o álcool é adicionado, devemos observar que a cor é, comumente, bastante enfraquecida ou até mesmo descarregada inteiramente, e que a tintura, quando espalhada no papel, não reaparece em toda a sua intensidade até a secagem completa (do papel emulsionado). (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842. p. 187)

A maceração das pétalas também pode ser realizada com o uso de um processador de alimentos ou liquidificador.⁵¹ A principal vantagem deste método reside na praticidade e rapidez que a maceração é efetuada. Este método, contudo, é mais indicado para casos nos quais um grande volume de emulsão é desejado.

A maceração deve ser feita de forma metódica para que os pigmentos das pétalas sejam aproveitados ao máximo. Ao final deste procedimento, as pétalas devem estar totalmente trituradas, formando uma massa úmida.

⁵⁰ Salientamos que o álcool utilizado deve ser o de cereais. O álcool comum, pelo que podemos observar, prejudica as cores da emulsão.

⁵¹ Este procedimento foi realizado em decorrência da sugestão presente no livro *Anthotypes* de Malin Fabbri.



Pétalas de rosa vermelha já picadas, prontas para serem trituradas.



Maceração das pétalas. O álcool de cereais ou a água destilada podem ser acrescentados para otimizar o volume de sumo extraído.



Depois de maceradas, as pétalas, bem como outros materiais vegetais utilizados, devem apresentar a aparência desta imagem.

3.4. A extração do sumo

Depois da trituração, é necessário extrair o sumo da massa úmida de flores maceradas. Para tanto, convém espremer a massa floral entre os dedos, fazendo com que o sumo caia em um outro recipiente, preferencialmente de vidro ou no próprio almofariz usado para executar a maceração.

A massa de flores deve então ser dispensada. Este processo deve ser repetido até que se obtenha um pouco mais do que o volume de emulsão desejado. Esta sobra se justifica pois, na filtragem, parte do sumo se perde quando é absorvido pelo papel-filtro.



Extração do sumo floral da massa de flores triturada.



Pressione a massa de flores até que ela fique totalmente seca.



Sumo extraído das pétalas de rosa antes da filtragem.



Massa de flores depois da extração do sumo. Este material deve ser dispensado.

3.5. A filtração

O sumo obtido no procedimento anterior apresentará diversos fragmentos de pétalas. Se estes fragmentos estiverem presentes no papel, o resultado final possuirá pontos brancos que se formarão nos lugares onde os fragmentos estavam.

É necessário, deste modo, que este sumo seja filtrado com o auxílio de um filtro de papel ou de tecido. Os filtros de papel são bastante práticos pois possuem um formato adequado para esta finalidade e podem ser descartados após o uso, o que evita a mistura dos vegetais usados anteriormente. No caso de filtros de tecido, poderão ser usados tecidos como o algodão ou o linho (HERSCHEL, 1842, p.186). Posicione o filtro na boca de um recipiente de vidro, limpo e seco, e então despeje o sumo dentro do filtro. Em seguida, esprema o filtro para aproveitar o máximo de sumo floral.⁵²

No fim deste procedimento a emulsão deve estar livre de fragmentos sólidos. Se alguma partícula for observada, repita a filtração.

Neste ponto, a tintura já está pronta para uso. Em decorrência das interações químicas que a tintura vegetal pode desenvolver com elementos como o oxigênio, o calor, a luz, etc., sua aplicação no papel deve ser efetuada o quanto antes, uma vez que estas interações causam a mudança ou destruição das cores da maior parte das flores (HERSCHEL, 1842, p. 187). Se houver a intenção de se armazenar a emulsão, o álcool de cereais deve ser adicionado (uma gota para cada dez ml já é suficiente).

Sobre esta questão, Herschel comenta:

“Se o álcool estiver presente, esta mudança usualmente não ocorre, ou é muito retardada, razão pela qual, bem como por conta de certas facilidades proporcionadas pela sua mistura na aquisição de um matiz uniforme (a ser apresentado), esta adição foi comum, mas não necessariamente feita. [...] em todo caso, guardar a emulsão por um longo período deteriora as cores e altera as qualidades das tinturas alcoólicas, de modo que elas devem ser usadas tão frescas quanto possível.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p. 187)

⁵² Este procedimento deve ser executado com cautela para evitar o rompimento do filtro.



O sumo floral deve ser despejado dentro do filtro de papel e transferido para o recipiente de vidro.



Para minimizar o volume de sumo que será absorvido pelo filtro de papel, recomenda-se espremer o filtro entre os dedos.



Tintura de rosas pronta para ser utilizada. Se houver a intenção de se armazenar a emulsão, o álcool de cereais pode ser adicionado.

3.6. A escolha do suporte

Para a prática da *antotipia*, é aconselhável o emprego de papéis de pH neutro os quais não reagirão quimicamente com a tinta floral. É também desejável que o papel não seja muito absorvente, pois esta característica dificulta a obtenção de uma superfície homogênea quando a emulsão é aplicada sobre o papel.

Os papéis mais recomendados, portanto, são os papéis para aquarela, preferencialmente de algodão, de superfície lisa.⁵³ Os papéis de gramatura igual ou superior a 180 g/m² são especialmente adequados pois, no momento em que a emulsão é aplicada, sua superfície não enrugam como ocorre com papéis mais finos.

Um cuidado a ser tomado consiste em evitar tocar a superfície do papel com as mãos. Em decorrência da gordura presente na pele humana, as áreas do papel que tiverem sido tocadas apresentarão uma mancha branca irreparável depois da tinta ser aplicada, pois a gordura impedirá que a emulsão se fixe na superfície do papel.

3.7. A aplicação da emulsão sobre o suporte

Nesta etapa do processo, almeja-se que, ao ser espalhada sobre o papel, a tinta constitua uma superfície homogênea, de modo a possibilitar a impressão de imagens facilmente reconhecíveis, sem a interferência de manchas ou marcas de pincel. No artigo de 1842, Herschel descreve esta etapa detalhadamente:

“Para assegurar que a tinta possua a homogeneidade desejada, a manipulação descrita a seguir produzirá, geralmente, resultados bem sucedidos. O papel deve ser umedecido em seu verso por meio de uma esponja. Deve ser então alfinetado numa chapa, com o lado úmido para baixo, de modo que um de seus ângulos (suponha que seja o ângulo inferior da direita) deve se projetar minimamente para além da chapa. Com a chapa inclinada a vinte ou trinta graus para o horizonte, a tinta al-

⁵³ Ao longo da pesquisa, diversos papéis foram utilizados. O material que ofereceu melhores resultados foi o papel Fabriano 5L 300 g/m².

coólica [...] deve ser aplicada em pinceladas da esquerda para a direita, tomando o cuidado de não se extrapolar os limites do papel que jaz sobre a chapa, mas ultrapassando os limites que se projetam para além da chapa, fazendo com que a tintura seja carregada de baixo para cima por meio de pinceladas rápidas, de modo a não deixar nenhum espaço seco entre as pinceladas, mantendo a continuidade da superfície úmida. Quando toda a superfície estiver molhada, cruze-a com outra série de pinceladas, de cima para baixo, de modo a não deixar nenhum líquido formando poças sobre o papel.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842. p. 188)

O papel, ainda molhado, emulsionado com a tintura vegetal, apresentará uma coloração bastante esmaecida. Nesta etapa do processo, deve-se atentar para que a superfície molhada do papel não seja tocada pois, por se tratar de uma camada líquida delicada, qualquer interferência pode comprometer a homogeneidade desta superfície. Outro cuidado a ser tomado consiste em evitar que a poeira ou outros elementos em suspensão se precipitem sobre o papel.



Aplicação da emulsão de *antotípiã* sobre papel. Neste exemplo, foram utilizadas as pétalas da *rosa gallica* (rosa vermelha) para a obtenção da tintura. O papel utilizado foi o Fabriano 5L de 300g/m². O papel foi refilado na dimensão de 20x30 cm e o pincel utilizado é de cerdas de pônei, chato, no tamanho de 16mm. Outros efeitos também podem ser obtidos nesta etapa ao se desenhar sobre o suporte com a emulsão (Cf. o capítulo “Quimigrama” de MONFORTE, 1998)

Outro procedimento que pode ser adotado nesta etapa, como sugere Malin Fabbri em seu livro (FABBRI, 2012, p. 39), consiste em emulsionar o papel por submersão. Para tanto, basta encher um recipiente como uma bandeja ou um prato com o volume de tinta suficiente para cobrir o papel escolhido e, com o auxílio de uma pinça, submergir o papel na emulsão. Depois de alguns minutos, ainda com o auxílio da pinça, o papel deve ser retirado da bandeja e segurado em cima do recipiente para que o excesso de emulsão se precipite do papel para o recipiente novamente. Este procedimento evitará a formação de poças na superfície do papel (FABBRI, 2012, p. 39).

Os procedimentos aqui descritos têm como objetivo a produção de fotografias em *antotipia* com o máximo de definição e contraste e o mínimo de manchas, marcas de pincel ou irregularidades na imagem. Estas características, entretanto, não se tratam de normas canônicas, de modo que a experimentação do fotógrafo em cada uma das etapas aqui descritas pode originar efeitos adequados a determinadas demandas expressivas. Sobre esta questão, lembramo-nos da fotografia *Struggle* do fotógrafo francês Robert Demachy. Nesta imagem, a emulsão de goma bicromatada foi aplicada na folha de papel irregularmente, formando arcos de tal forma que a gestualidade das pinceladas se harmoniza com a imagem presente no negativo utilizado pelo fotógrafo.



3.8. A secagem

Em seu artigo, Herschel comenta que a secagem deve ser efetuada rapidamente “*sem aquecimento artificial ou, no máximo, com o calor suave de uma corrente ascendente de ar vinda de um fogão Arnott.*” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, p. 187) Em decorrência das condições climáticas do Brasil, o uso de aquecimento nesta etapa do processo é dispensável. Um aposento escuro no qual os papéis possam ser mantidos ao longo de algumas horas já é suficiente.

A superfície sobre a qual os papéis se apoiarão, entretanto, deve ser horizontal e livre de texturas. Estas características são necessárias para que a emulsão não se acumule em um determinado ponto da superfície e também para que o papel não apresente depósitos irregulares de emulsão (o que pode ocorrer no caso da superfície apresentar depressões).

Depois de seca, a tintura apresentará uma coloração bastante intensificada se comparada à sua cor quando úmida, como já notara Herschel (Cf. HERSCHEL, 1842, p. 187). Este parâmetro serve para julgar o estágio de secagem da tintura.



Papel emulsionado e seco. Quando comparada com a imagem anterior, observa-se a intensificação cromática que ocorre após a secagem.

Quando completamente seco, o papel já está pronto para ser utilizado. É recomendável que a impressão seja feita o quanto antes para evitar a presença de marcas residuais nas áreas claras da imagem. Sobre esta questão, Herschel comenta que:

“A ação (fotográfica envolvida na antotipia) é positiva, ou seja, a luz destrói a cor; seja totalmente ou deixando uma marca residual sobre a qual (a luz) não exerce, ou exerce de uma forma muito lenta, outras ações. E, assim, é efetuado um tipo de análise cromática, na qual dois elementos cromáticos distintos são separados, com a destruição de um e a predominância do outro. Quanto mais velho for o papel ou a tintura com a qual este papel fora tingido, maior será o valor da tonalidade residual.” (Tradução livre) (HERSCHEL, 1842, pp. 188-189)

Quando se fizer necessário, os papéis preparados com a emulsão de *antotipia* poderão ser guardados em um local seco, reservado da ação da luz. Para esta finalidade é possível acondicionar os papéis dentro de um saco plástico preto com um pequeno sachê de gel de sílica em seu interior para evitar umidade.

3.9. A confecção do positivo

Como já foi mencionado anteriormente, a *antotipia* consiste em um processo positivo de impressão fotográfica e, desta forma, as áreas do papel que forem mais atingidas pela luz tornar-se-ão claras, enquanto as áreas poupadas, parcial ou completamente da luz, manterão a coloração da tintura vegetal. A imagem transparente original a ser utilizada — que consistiria num negativo de acetato no caso da fotografia analógica em gelatina de prata —, portanto, deverá ser impressa com seus valores tonais positivos, e não invertidos.

Em decorrência da baixa sensibilidade à luz que as tinturas vegetais possuem, a única maneira de se produzir as impressões em antotipia é por meio do contato direto da transparência ou do original com o papel fotográfico, uma vez que os aparatos de projeção de imagens não possuem intensidade luminosa suficiente para agir sobre os pigmentos vegetais. Deste modo, é necessário que a transparência tenha as mesmas dimensões da impressão final.

Uma grande gama de procedimentos pode ser utilizada para a confecção do positivo. O modo mais convencional consiste em ampliar uma imagem proveniente de um negativo fotográfico em

35mm, 120mm ou até mesmo em grande formato, num filme gráfico em preto e branco de alto contraste. Esta ampliação deverá ser dimensionada de acordo com o tamanho da impressão final, uma vez que a exposição fotográfica depende do contato direto entre ambos.

Outro procedimento bastante econômico e prático para a obtenção da imagem em transparência consiste em, a partir de um arquivo digital, imprimir a imagem convertida em tons de cinza num acetato. Neste caso é recomendável que a impressora digital utilizada seja uma impressora a laser ou uma impressora sublimática. No caso de impressoras a jato de tinta, em decorrência da natureza translúcida das tintas utilizadas, a transparência não possuirá a densidade necessária para vedar completamente as áreas escuras da imagem, tornando a impressão final esmaecida.

Em decorrência do baixo contraste característico às impressões em *antotipia*,⁵⁴ é recomendável que a imagem digital a ser usada na impressão do positivo seja ajustada em termos de contraste e tonalidade. Estes ajustes visam dotar a impressão final de maior contraste, e podem ser facilmente realizados com o auxílio de programas de edição de imagem como o Adobe Photoshop ou Gimp. Controles como os níveis (levels), curvas (curves), brilho/contraste (brightness/contrast), sombras/altas luzes (shadows/highlights) são bastante eficazes para esta finalidade. Nas imagens n° 01, 02 e 03 comparamos a mesma fotografia em sua versão original colorida, convertida e ajustada para preto e branco e, finalmente, ajustada para ser impressa em acetato e utilizada na impressão em *antotipia*, respectivamente.

Como podemos notar ao compararmos a imagem 02 com a imagem 03 na página seguinte, o nível de contraste e a tonalidade da imagem foram intensificados, as áreas das altas luzes se aproximaram do branco absoluto enquanto as áreas de sombra foram realçadas. Ao final do tratamento da imagem digital, deverá ser realizada a impressão do positivo em acetato. Para esta finalidade, diversos procedimentos podem ser adotados, desde o emprego de uma impressora digital a laser caseira até o uso de impressoras profissionais de alta resolução. Nesta etapa é importante observar se o positivo possui densidade suficiente para vedar completamente os raios luminosos

54 Esta característica varia de acordo com a planta utilizada, de modo que algumas espécies oferecem maior gama de contraste, enquanto outras, uma gama mais limitada.



Imagem
01



Imagem
02



Imagem
03

nas áreas de preto absoluto. Esta característica do positivo pode ser observada com o auxílio de uma mesa de luz.

Outros procedimentos podem ser utilizados para a construção do positivo. Os capítulos “Fotograma”, “Cliche Verre” e “O Negativo Construído” do livro “Fotografia Pensante”⁵⁵ oferecem uma extensa gama de sugestões técnicas que possibilitam uma sintaxe visual muito mais ampla por parte do fotógrafo:⁵⁶

“Tais procedimentos, hoje apelidados de fotografia alternativa, referem-se a uma prática mais do que centenária, histórica, a qual, nos dias de hoje, permite ao fotógrafo desprender-se dos estatutos usuais de registro de uma imagem através da luz para estabelecer um outro, mais adequado às suas necessidades expressivas. Ele imprime de acordo com suas próprias regras, cria novos seres, gera experiências visuais, constrói.” (MONFORTE, 1997, pp. 11-12).

3.10. A impressão fotográfica

A impressão das fotografias em *antotíпия* consiste na etapa mais longa desta técnica. O tempo de exposição à luz depende de variáveis como o tipo de vegetal utilizado, seu estágio de maturação e a fonte de luz empregada (no caso da luz solar, o tempo de exposição também varia em função das condições climáticas). Ainda que seja impossível, em decorrência das variáveis mencionadas, definir com exatidão o tempo de exposição necessário para cada tipo de espécie vegetal, criamos uma tabela comparativa que pode ser usada para se obter uma noção geral das relações das diferenças de fotossensibilidade de algumas plantas (Cf. Página 63).

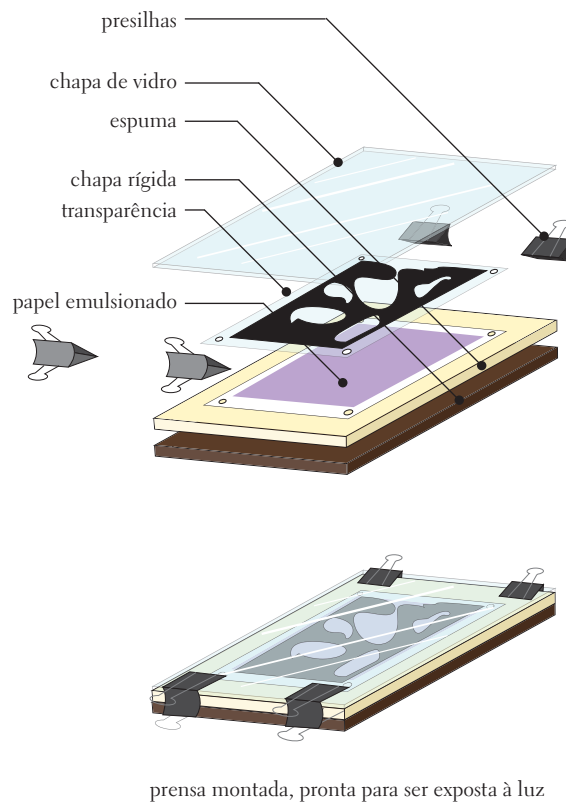
No intuito de manter a transparência em contato com o papel, é possível utilizar uma chapa de madeira ou MDF, uma chapa de

55 Cf. MONFORTE, Luiz Guimarães. *Fotografia Pensante*. São Paulo: Editora Senac, 1997. pp. 21-59

56 Aqui vale lembrar que as instruções contidas neste livro visam a obtenção de negativos, de modo que, para sua utilização na *antotíпия*, os procedimentos descritos devem passar pela inversão tonal da imagem, pois, como mencionamos anteriormente, a antotíпия é um processo positivo de impressão fotográfica.

vidro, uma folha de espuma e quatro presilhas. A chapa de madeira deverá ser posicionada sob a folha de espuma, acima da qual deverá ser deitado o papel emulsionado, com o positivo sobre si. Sobre todos esses elementos, deita-se a chapa de vidro. As presilhas devem ser posicionadas nos ângulos do sanduíche de vidro, de modo a exercer pressão entre o papel fotográfico e a transparência. O pleno contato entre estes elementos é necessário pois assegura que a imagem presente no positivo seja impressa de forma precisa no papel.

Para a exposição da antotipia à luz, é possível utilizar tanto o sol quanto fontes luminosas artificiais. O sol, entretanto, é mais recomendável tendo em vista o longo tempo de exposição necessário para gravar a imagem.⁵⁷



⁵⁷ As condições climáticas exercem grande influência no tempo de exposição da *antotipia*, de modo que as estações do ano, as frentes frias e outras variações climáticas devem ser observadas pelo impressor.

Na exposição ao sol, o principal cuidado a ser tomado consiste em evitar que as intempéries climáticas como a chuva, a garoa ou até mesmo o sereno, entrem em contato com o papel emulsionado pois, como a emulsão da antotíпия é solúvel em água, estas interações danificarão a imagem irremediavelmente. Para evitar que este tipo de evento se suceda, é recomendável que a área escolhida, além de permitir a exposição direta do papel emulsionado ao sol, também seja de fácil acesso ao fotógrafo para que, no caso da ocorrência de chuvas, o material seja retirado rapidamente daquele ambiente. Outro cuidado a ser tomado consiste em observar se não há nenhum elemento projetando sombras sobre o papel.

Como dissemos anteriormente, o tempo de exposição da *antotíпия* ao sol necessário para que a imagem seja impressa, varia de acordo com as condições climáticas. A qualidade da luz incidente sobre a tinta — como o sol direto do meio-dia durante o verão ou a luz difusa de uma tarde de inverno — modifica o tempo necessário para que a mesma imagem seja impressa. De acordo com os testes realizados, um mesmo positivo, utilizado no papel emulsionado com a mesma tinta, necessitou de 6 dias de exposição ao sol no verão e 10 dias de exposição ao sol durante o inverno.⁵⁸

Em decorrência do grande número de variáveis que interferem no tempo necessário para que a impressão em *antotíпия* seja realizada, é recomendável a realização de marcas de registro para que, ao longo da exposição, o fotógrafo possa tirar o papel do sanduíche de vidro e observar o estágio de clareamento da tinta. Para tanto, basta furar o positivo junto ao suporte com um furador circular três ou quatro vezes. Depois de tirados do registro, os dois elementos podem retornar à posição original através da coincidência exata de todos os furos. Sobre os registros na prática da fotografia, Monforte comenta:

“Tenho utilizado um método muito eficaz na confecção de meus trabalhos que consiste em perfurar juntos, negativo e suporte, como se fossem uma ‘casa de botão.’ O botão é uma pequena lâmina metálica que segura as duas partes,

⁵⁸ Nestes testes, a antotíпия era exposta ao sol às 10:00 e retirado às 17:00, totalizando 7 horas de exposição solar por dia.

negativo e suporte [...] Existem diversos e eficientes métodos de normatização de registro criados e utilizados por impressores de gravuras.

Percevejos ou tachinhas também podem constituir um bom recurso de demarcação, porém, não muito eficiente porque muito frágil. Um ligeiro engano pode colocar a perder todo um trabalho de horas. Fitas adesivas também podem ser utilizadas na demarcação do registro, devendo ser colocadas nas margens do negativo e do papel, com a desvantagem de que ao final do trabalho restará sempre um indesejável resíduo de cola. Ignorar o registro também pode ser um recurso gerador de interessantes efeitos. (MONFORTE, 1997, p. 127).

Além da exposição ao sol, foram também executados testes com fontes luminosas artificiais. O aparato utilizado para esta finalidade consistiu em uma caixa de luz com as dimensões de 100 cm de comprimento, 50 cm de altura e 80 cm de profundidade feita em MDF. Na parte superior da caixa foram dispostas 10 lâmpadas fluorescentes ultravioleta Philips TLD - 15W/05.

A partir dos testes realizados com esta caixa, observou-se que a intensidade luminosa das lâmpadas utilizadas é discretamente menor que a intensidade do sol direto de verão. Em termos de tempo de exposição, para o mesmo positivo ser impresso com a mesma tinta vegetal *rosa gallica* (rosas vermelhas), a caixa de luz demandou 9 dias de exposição, enquanto a exposição ao sol (empreendida durante o mês de dezembro) demandou 7 dias.⁵⁹

O uso das fontes artificiais para a impressão de fotografias em *antotípiã*, portanto, oferece as vantagens de excluir os cuidados relativos às intemperes climáticas e de oferecer uma condição homogênea de incidência luminosa, de modo a permitir um controle mais preciso do tempo de exposição. As desvantagens que este método apresenta, por outro lado, consistem no custo gerado pelo consumo elétrico, o custo de construção da caixa de luz, o desgaste das lâmpadas fluorescentes ultravioleta as quais são bastante caras e o calor gerado pelas lâmpadas acesas.

⁵⁹ Como no teste realizado com a luz solar, a unidade de um “dia” de exposição à luz artificial corresponde a 7 horas ininterruptas.

Tendo em vista os elementos favoráveis e desfavoráveis relativos à exposição ao sol e à luz artificial, portanto, concluiu-se que o sol é mais adequado à prática da *antotípia* pois, além das qualidades mencionadas anteriormente, seu uso se harmoniza com o fato da *antotípia* se tratar de um processo fotográfico de baixo impacto ambiental.



Prensa contendo o positivo impresso em acetato disposto sobre uma folha de papel emulsionada com tintura de rosas vermelhas, pronta para ser exposta à luz.



3.11. A conservação das impressões em antotipia

Em decorrência da natureza orgânica dos pigmentos envolvidos na *antotipia*, é impossível interromper a reação fotoquímica entre a luz e a tintura vegetal. A conservação adequada das fotografias impressas por meio desta técnica, portanto, consiste na única maneira de garantir sua preservação, porém, à semelhança das pinturas em aquarela, mencionadas no início desta dissertação (Cf. Introdução), a permanência (*lightfastness*) das impressões em antotipia é muito menor quando comparada aos processos fotográficos que utilizam compostos metálicos.

Para preservar as impressões em *antotipia*, é necessário acondicioná-las em um recipiente totalmente isolado da luz como um envelope preto dentro de uma pasta, à semelhança das embalagens de papel fotográfico. Um cuidado a ser tomado, entretanto, consiste em manter o recipiente livre de umidade, pois em decorrência das tinturas vegetais serem solúveis em água, a umidade poderá causar manchas esbranquiçadas na impressão. Para evitar que isso ocorra, um pequeno sachê de gel de sílica pode ser mantido dentro da embalagem.

No caso de uma exposição, a conservação das impressões em antotipia pode ser garantida através do uso de sistemas de iluminação de baixa incidência de radiação UV, aliados a sensores de presença, à maneira das exposições de antigas aquarelas, miniaturas e iluminuras.⁶⁰ Deste modo, quando a sala estiver vazia, as luzes permanecerão apagadas e o ambiente ficará na penumbra. No momento em que o público entrar na sala, as luzes se acenderão, permitindo que as imagens sejam observadas. Depois de um determinado lapso de tempo, as luzes de apagarão novamente, preservando parcialmente as impressões das alterações fotográficas.

O método expositivo descrito acima, por sua vez, configura-se como uma rememoração de um episódio relativo às origens da fotografia.

Nos primeiros anos do século XIX, Thomas Wedgwood, membro de uma ilustre família de ceramistas ingleses, realizou uma série de experimentos utilizando uma câmera obscura, dentro da qual eram dispostos pedaços de papel e de couro emulsionados

⁶⁰ A coleção de miniaturas do Victoria & Albert Museum, em Londres, apresenta uma interessante solução de exposição de suas peças. As indicações aqui descritas tiveram tanto este museu quanto a coleção de manuscritos iluminados do Museo Civico Medievale de Bolonha (Cf. Introdução) como referências.

com saís de prata. Depois de expostas à luz, as folhas de papel e de couro apresentavam a imagem capturada pela câmera gravadas fotograficamente em sua superfície.⁶¹

Em decorrência do desconhecimento de um método para fixar estas impressões, contudo, Wedgwood era obrigado a manter suas fotografias em quartos totalmente escuros. A cada vês que algum observador quisesse contemplar as imagens, deveria fazê-lo com o uso de uma pequena vela para minimizar a reação química que destruiria as impressões. Depois de algumas visualizações, contudo, as imagens eram perdidas, enegreciam, de modo a revelar que o mesmo elemento responsável por sua construção — a luz — também causava sua destruição.

TABELA COMPARATIVA DOS TEMPOS DE EXPOSIÇÃO

<i>Nome científico</i>	<i>Nome popular</i>	<i>Parte do vegetal utilizada</i>	<i>Tempo (aprox.)*</i>
rosa gallica	rosa vermelha	pétalas	de 5 a 7 dias
beta vulgaris	beterraba	raiz	de 3 a 4 dias
morus nigra	amora	fruto	de 5 a 6 dias
bidens sulphurea	cosmo amarelo	pétalas	de 4 a 5 dias
pranus avium	cereja	fruto	de 5 a 6 dias
erytrina falcata	bico de papagaio	folhas	de 3 a 4 dias
axonopus compressus	grama tapete	folhas	de 2 a 3 dias

* Os tempos de exposição aqui indicados foram estabelecidos a partir de uma série de testes realizados com a luz solar. Em decorrência das variações climáticas, seus valores são aproximados, e servem mais como uma escala comparativa entre os vegetais aqui descritos do que como valores absolutos dos tempos de exposição.

61 Sobre Thomas Wedgwood, Cf. NEWHALL, 2009, p. 13; ROSENBLUM, 2010, p 194; EDER, 1945, pp. 134-141 e GERNSHEIM, 1966, pp. 17-18.

4. ATLAS OBLIVIONE

*“De que serve às pessoas lembrar-se
do que se passou já, pois tudo passa,
senão de entristecer-se e magoar-se?*

(...)

*Porque me não criara a minha estrela
salvático no mundo, e habitante
na dura Scítia, ou na aspereza dela?*

(...)

*Ou, em pago das águas que estilei
as que do mar passei foram de Lete,
para que me esquecera o que passei.”⁶²*

Luís de Camões

62 CAMÕES, Luís de. *Rimas, autos e cartas*. Barcelos: Companhia Editora do Minho, 1978, p. 185.

O tempo se deixa imprimir em toda a sorte de suportes. Há objetos capazes de guardar lembranças a partir de um breve toque da duração, como a água do mar que, com apenas algumas horas de calor solar sobre sua superfície, oferece a temperatura do meio-dia aos banhistas noturnos. Outros tipos de matéria requerem que o tempo se escore sobre si longamente para que suas marcas se sedimentem, num ritmo tão lento que nos escapa à percepção sensível, como ocorre na formação da topografia e em toda a sorte de mudanças que extrapolam a escala do tempo de uma vida.

Os índices temporais, contudo, estão sujeitos à destruição por meio da mesma classe de fenômenos que os constituiu: as memórias dos objetos também falham com o passar do tempo, e o que era uma marca clara e reconhecível, sucumbe ao silêncio do esquecimento.

A fotografia introduziu um componente inédito na história das técnicas de representação visual. Em decorrência de seu caráter indiciário (Cf. DUBOIS, 2009, p. 45) que, por meio de uma emanção de luz guarda a memória de uma presença, mostrando-a através de uma ausência,⁶³ as imagens fotográficas sempre apontam para um tempo perdido, ainda que determinado:

“Devido a sua natureza técnica, a fotografia, em contraste com a pintura, pode e deve estar relacionada a um período determinado e contínuo de tempo (o tempo de exposição). Seu significado político já está contido in nuce nesta capacidade de precisão cronológica.” (BENJAMIN, 2009, p.730).

A relação necessária entre a fotografia e seu referente proporciona a dimensão mnemônica de tais imagens, pois é com a mesma postura do arquivista que colecionamos fotografias.⁶⁴ Cristalizadas quimica-

63 *“De todas as artes da imagem, de fato, a fotografia é provavelmente aquela em que a representação está ao mesmo tempo, ontologicamente, o mais perto possível de seu objeto, pois é sua emanção física direta (a impressão luminosa) e porque lhe cola literalmente na pele (estão intimamente ligados), mas é igualmente, e também ontologicamente, aquela em que a representação mantém uma distância absoluta do objeto, em que ela o coloca, com obstinação, como um objeto separado. Tanto mais separado quanto perdido.”* (DUBOIS, 2009, pp.311-312).

64 A intenção de se arquivar historicamente o passado por meio da fotografia, assume uma dimensão ontológica no seguinte testemunho do fotógrafo August

mente (e já a salvo da decomposição da matéria no caso das fotografias digitais), o arquivo fotográfico guarda todas as características almejadas pelas grandes instituições mnemônicas — os museus e as bibliotecas.

Para além do caráter arquivista que condicionou algumas práticas da fotografia ao longo de sua história, o teor mnemônico dessas imagens também faz referência ao próprio curso do tempo, como afirma a escritora norte-americana Susan Sontag:

“Todas as fotografias são memento mori. Tirar uma fotografia é participar da mortalidade, vulnerabilidade, mutabilidade de uma outra pessoa (ou de uma outra coisa). Precisamente ao cortar este momento e congelá-lo, todas as fotografias testemunham a dissolução implacável do tempo.” (Tradução livre) (SONTAG, 2008, p. 15)

No caso específico da *antotipia*, em decorrência da efemeridade de suas impressões, o vínculo entre a imagem fotográfica e o tempo, apontado nos textos de Susan Sontag e Walter Benjamin, também se refere à duração do próprio objeto de representação: as fotografias em *antotipia*, além de nos remeterem ao tempo passado, além de dizerem “*isso será e isso foi*”, (BARTHES, 2009, p. 142) como Barthes menciona brilhantemente em seu ensaio,⁶⁵ dizem também “*isso está sendo*”, pois participamos da mortalidade da imagem enquanto objeto.

A impermanência das impressões em *antotipia*, deste modo, oferece à nossa visão o conceito de esquecimento ao lado da qualidade rememorativa que define a imagem fotográfica, causando uma contradição nesse meio técnico: se por um lado as imagens impressas mos-

Sander (1876-1964): “*Hoje, com a fotografia, nós podemos comunicar nossos pensamentos, concepções e realidades para todas as pessoas na terra; se adicionarmos a data do ano (às fotografias), nós teremos o poder de fixar a história do mundo.*” (Tradução livre) (SANDER apud SEKULA, 1981, p. 17). É particularmente interessante compararmos este comentário com a *web* contemporânea.

65 “*Em 1865, o jovem Lewis Payne tentou assassinar o secretário de Estado americano, W. H. Seward. Alexander Gardner fotografou-o em sua cela; ele espera seu enforcamento. A foto é bela, o jovem também: trata-se do studium. Mas o punctum é: ele vai morrer. Leio ao mesmo tempo: isso será e isso foi; observo com horror um futuro anterior cuja aposta é a morte. Ao me dar o passado absoluto da pose (aristo), a fotografia me diz a morte no futuro. O que me punge é a descoberta desta equivalência.*” (BARTHES, 2009, p. 142).

tram um tempo imobilizado, suspenso, por outro, sobre elas o tempo age rapidamente, lavando as memórias ali depositadas.

A partir dessas reflexões, elegemos a dialética da memória e do esquecimento e sua relação com o tempo como tema central do trabalho prático. A seguir iremos descrever o percurso criativo que culminou na criação do políptico *Atlas Oblivione*. É prudente ressaltar que, em harmonia à abordagem anacrônica descrita por Georges Didi-Huberman em seu livro *Ante el tiempo*,⁶⁶ os conteúdos a serem abordados não obedecem uma ordem cronológica linear e tampouco pretendem esgotar os temas investigados. Por meio de textos e de painéis de imagens, procuramos oferecer à vista do leitor os alicerces sobre os quais se apoia o trabalho plástico desenvolvido.

4.1. *Funes el memorioso de Jorge Luis Borges*

Ireneo Funes⁶⁷ era um garoto uruguaio com o estranho dom de adivinhar a hora exata para quem o perguntasse, fosse dia fosse noite. Depois de cair de um cavalo, Ireneo se torna paraplégico. Em contrapartida, adquire uma memória assombrosa: é capaz de recordar com exatidão todos os detalhes que pudera observar nos dias que sucedem seu acidente equestre:

“Más recuerdos tengo yo solo que los que habrán tenido todos los hombres desde que el mundo es mundo [...] Mi memoria, señor, es como vaciadero de basuras. *Una circunferencia en un pizarrón, un triángulo rectángulo, un rombo, son formas que podemos intuir plenamente; lo mismo le pasaba a Ireneo con las aborascadas crines de un potro, con una punta de ganado en una cuchilla, con el fuego cambiante y con la innumerable ceniza, con las muchas caras de un*

66 Cf. DIDI-HUBERMAN, Georges. (2000). *Ante el Tiempo. historia del arte y anacronismo de las imágenes*. Trad. Oscar Antonio Oviedo Funes. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2006.

67 Ireneo Funes é a personagem central do conto *Funes el memorioso*, de Jorge Luis Borges, Cf. BORGES, Jorge Luis. *Ficciones*. Madrid: Alianza Editorial, 2009, pp. 123-136.

*muerto en un largo velorio...” (BORGES, 2009, pp.131-132)
“...Funes no sólo recordaba cada hoja de cada árbol, de cada monte, sino cada una de las veces que la había percibido o imaginado. Resolvió reducir cada una de sus jornadas pretéritas, a unos setenta mil recuerdos, que definiría logo por cifras.” (BORGES, 2009, p. 133)*

Neste conto de Jorge Luis Borges, a capacidade mnémica sobre-humana de Ireneo Funes, contudo, traz um grande prejuízo: em decorrência do excesso de informações armazenadas em sua memória e também da obsessão da personagem em criar um sistema de signos que designam todas as especificidades dos objetos, Ireneo se torna incapaz de desenvolver pensamentos e abstrações: “*Sospecho, sin embargo que no era muy capaz de pensar. Pensar es olvidar diferencias, es generalizar, abstraer.*” (BORGES, 2009, p. 135). Com este trecho do conto, notamos o esquecimento como um elemento tão necessário quanto a memória para a articulação do pensamento.

Ainda segundo Borges, o esquecimento

“...é uma das formas de memória, seu vago sótão é o secreto verso da moeda.’ Para Borges, no esquecimento concretiza-se – de maneira assustadora, inquietante – o tempo que escorre” (WEINRICH, 2001, p. 288)

A leitura deste conto, além de provocar a reflexão sobre a dialética entre a memória e o esquecimento, proporciona imagens assombrosas de uma paisagem mental congestionada de informações. A imaginação deste ambiente, por sua vez, nos encaminhou para o estudo da mnemotécnica.

4.2. *Ars memoriae*

A busca pelo aperfeiçoamento da memória remonta ao período arcaico grego. Segundo um mito bastante conhecido,⁶⁸ o poeta Simônides de Ceos participava de um banquete promovido por Scopas, um nobre da Tessália. Num dado momento,

⁶⁸ Para a narração completa do mito, Cf. YATES, 2007, pp. 17-18.

Simônides é chamado para fora do edifício pois, segundo um empregado da casa, haviam dois rapazes que queriam falar com ele. Na rua, enquanto procurava os misteriosos interpeladores, o poeta percebe que a casa onde estava começava a desabar. Simônides fora o único convidado do banquete que escapara com vida do acidente. Os familiares das vítimas vêm então buscar os corpos dos finados, porém, impossibilitados de identificá-los devido aos danos causados pelo desabamento, pedem o auxílio de Simônides, a única testemunha do acidente. O poeta, então, consegue se lembrar da identidade dos homens que estavam à mesa relacionando a posição que cada um ocupava no momento que deixara o recinto, e percebe que a memória se potencializa quando imagens sensoriais são ordenadas em um determinado espaço. Em decorrência da proeza de Simônides, os finados foram sepultados adequadamente.

Este mito sintetiza o fundamento da mnemotécnica clássica: com a disposição ordenada de imagens mentais em um espaço real ou imaginado, potencializa-se a rememoração de extensos volumes de informação.

Nos séculos seguintes, estes fundamentos foram aperfeiçoados pelos estudiosos da retórica com o intuito de capacitar o orador a “*tecer longos discursos de cor, com uma precisão impecável.*” (YATES, 2007, p. 18) Para um período histórico no qual a articulação da linguagem verbal ocorria predominantemente de forma oral, a mnemotécnica clássica era de grande utilidade.

Os oradores gregos e romanos imaginavam uma estrutura arquitetônica, como um palácio ou um templo, dentro da qual dispunham imagens que os fizessem lembrar de conceitos ou de palavras. Estes espaços imaginários eram percorridos mentalmente nos discursos; cada porta que se abria, cada nicho de um templo, revelava imagens metafóricas que significavam uma ideia.⁶⁹

69 No *Ad Herennium*, uma das principais fontes históricas da mnemotécnica clássica, o autor ilustra uma imagem mnemônica utilizada num caso jurídico: “*Imaginemos o homem em questão deitado na cama, doente, se o conhecemos pessoalmente. Se não o conhecemos, escolheremos alguém para ser nosso doente, mas não um homem de baixo estrato social, de modo que venha à mente de forma imediata. Colocaremos o acusado ao lado da cama, segurando em sua mão direita uma xícara e na esquerda comprimidos e, no dedo anular, testículos de carneiro. Desse modo, teremos na memória o homem envenenado, as testemunhas e a herança.*” (Autor anônimo, *Ad Herennium*, III, xx, p. 33 *apud* YATES, 2007, p. 28) a autora Frances Yates comenta esta imagem: “*A xícara nos recordará do envenenamento; os com-*

Após o estudo da mnemotécnica clássica, Frances Yates, ao analisar a mnemotécnica medieval, levanta a hipótese de que as catedrais góticas, construídas no período em que a escolástica exercia grande influência sobre o pensamento europeu, consistiriam numa materialização dos espaços (*loci*) e imagens (*imagines agentes*) mentais criados na prática da mnemotécnica (YATES, 2007, pp. 105-109). Esta suposição sugere, portanto, uma função rememorativa da catedral gótica, que auxiliava os abades a se lembrar dos conceitos da doutrina católica.

4.3. *Atlas Mnemosyne de Aby Warburg*

O historiador da arte alemão Aby Warburg ficara famoso em decorrência de seu instituto, localizado em Londres e portador de seu nome, onde foram produzidos importantes estudos a respeito da sobrevivência do classicismo no período renascentista. Dentre os estudiosos que frequentavam o instituto, destacam-se Erwin Panofsky, Fritz Saxl, Ernst Cassirer e Edgar Wind (Cf. BURKE, 2008, p. 23).

Um dos estudos mais originais empreendido por Warburg, contudo, foi o *Atlas Mnemosyne*, uma investigação imagética comparativa que procura verificar a sobrevivência dos temas clássicos através do tempo, segundo uma abordagem anacrônica. A relevância deste trabalho para a série de fotografias realizada reside no estabelecimento de relações entre imagens provenientes de contextos diversos que, entretanto, apresentam uma mesma carga simbólica. O tema da memória, presente já no nome do atlas de Warburg, também serviu de inspiração para a série.

Juntamente com o Atlas de Warburg, outra referência importante consistiu na exposição *ATLAS. How to carry the world on one's back?*, realizada no Museo Reina Sofia, em Madri, entre 26/1/2010 e 28/03/2011 e curada pelo historiador da arte Georges Didi-Huberman.⁷⁰ A exposição apresenta trabalhos de artistas como Bernd & Hilla Bechler, Sol LeWitt, Gerhard Richter, Karl Blossfeldt, dentre outros e procura, ao exibir trabalhos pertencentes a contextos culturais e históricos diferentes entre si, proporcionar novas leituras para essas imagens.

primidos, do testamento e da herança; e os testículos de carneiro, por meio de sua semelhança verbal com testes, das testemunhas.” (YATES, 2007, pp.28-29)

70 Cf. http://www.museoreinasofia.es/archivo/videos/2010/atlas_en.html. (acessado em 25/01/2013).

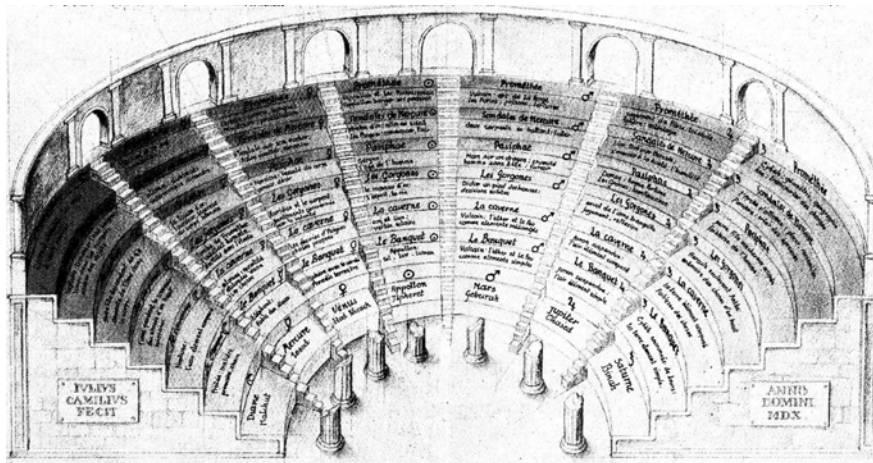
4.4. Imagens do tempo, arquivos



1.



2.



3.



4



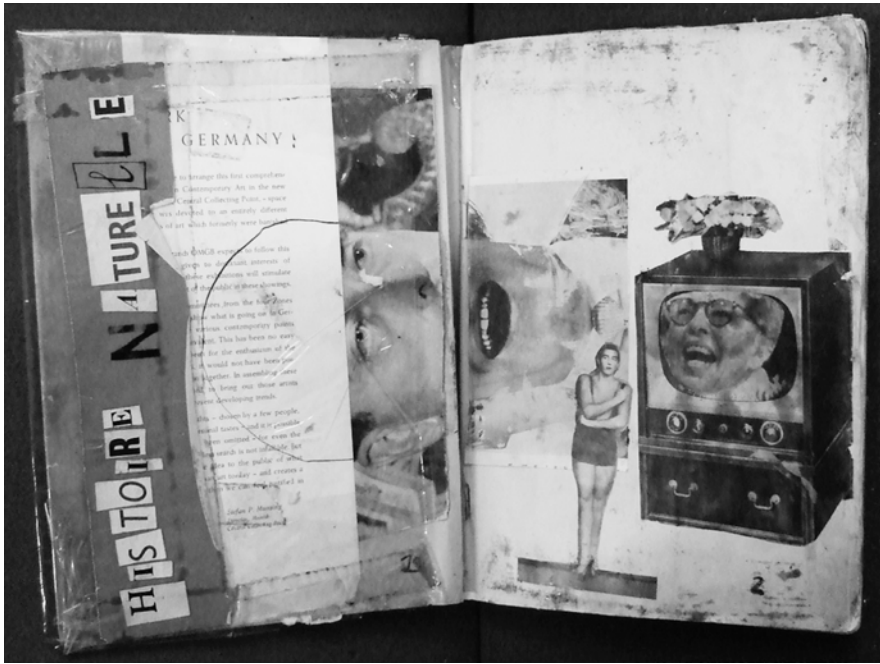
5



6.



7.



8.



9.

1. *O triunfo de São Tomás e a alegoria das ciências* - Andrea di Bonaiuto (c. 1365-1368) (In. ARGAN, Giulio Carlo. (1968). *História da Arte Italiana*: de Giotto a Leonardo. Trad. Vilma de Katinsky. São Paulo: Cosac Naify, 2003. v. 2. p. 67).
2. Fotografia do Atlas Mnemosyne de Aby Warburg (c. 1924-1929). (In. http://container.zkm.de/presse/special_atlas_e.html (acessado em 05/01/2013)).
3. Representação do teatro da memória de Giulio Camillo por Athanasius Kircher (século XVIII) (In. ALMEIDA, 2005, p. 129).
4. Imagem do filme *O espelho* de Andrei Tarkovsky (1975).
5. *Alegoria da prudência* de Ticiano (c. 1665-1670) (In. ALMEIDA, 2005, p. 99).
6. Imagem do filme *Melancholia* de Lars Von Trier (2011)
7. Imagem do curta-metragem *La jetée* de Chris Marker (1962)
8. Psychological atlas de Eduardo Paolozzi (1949) (In. *October* 136, Spring 2011, p. 55. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2011).
9. Painel de fotografias da série *Urformen der Kunst* de Karl Blossfeldt (1929) (In. WILDE, Ann & Jürgen (Editors). *Karl Blossfeldt: working collages*. Massachusetts: The MIT Press, 2001).

4.5. Sobre a criação do Atlas Oblivione

As imagens que compõem o *Atlas Oblivione* foram selecionadas de meu arquivo pessoal de fotografias digitais, que abrange um período de 8 anos (2004 - 2012). A seleção das imagens foi empreendida a partir dos eixos temáticos "memória/esquecimento", "melancolia", "tempo" e "labirinto urbano".

As imagens relacionadas à melancolia são, em sua maior parte, retratos de modelos que apoiam suas cabeças nas mãos, escolhidas de acordo com a iconografia das representações deste tema na história da arte. Dentre essas referências, destacam-se a fotografia *Hard Times*, de Oscar Rejlander e a representação do melancólico segundo a *Iconologia* de Cesare Ripa.

Ligadas às imagens da melancolia, encontram-se as representações do tempo, conceito intimamente ligado ao humor melancólico. A principal referência utilizada, trata-se da *Alegoria da prudência* de Ticiano (imagem n. 5) que, a partir das representação de três bustos humanos, um idoso, um homem maduro e um jovem, sobre os quais se dispõem as cabeças de um lobo, um leão e um cachorro de modo a representar o passado, o presente e o futuro, respecti-

vamente.⁷¹ Outras representações do tempo, como as fotografias de antiquários e de objetos envelhecidos, espalham-se pelo políptico.

A configuração em painel do políptico tem como propósito motivar a correlação entre as imagens e aludir à tipologia dos Atlas. A escolha por utilizar imagens da mesma dimensão, por sua vez, justifica-se pela homogeneidade do conjunto, de modo que cada imagem se configura como uma célula de um sistema maior de informações visuais ou, se se quiser, uma paisagem mnemônica. Na peça original, as impressões em antotipia foram costuradas uma à outra, criando um painel de aproximadamente 5 metros de comprimento e 1,5 metro de altura.

Com a intenção de representar o tema do esquecimento, além do emprego da *antotipia*, um processo de impressão efêmero, optamos por compor o *Atlas* com impressões em diversos estágios de conservação. Para tanto, algumas fotografias foram expostas à luz depois de serem impressas, de modo que suas imagens se apresentam quase apagadas e ilegíveis.

71 O estudo iconológico da pintura em questão se encontra no livro *Significado nas artes visuais* de Erwin Panofsky. Cf. PANOFSKY, 2001, pp.191-225.

5. CONCLUSÃO

“Qualquer grande verdade é concluída apenas pela metade na lagoa luminosa do cérebro. A outra metade é formada no solo escuro do nosso ser mais íntimo e, acima de tudo, é um estado de alma no qual, em sua extremidade mais longínqua, empoleira-se o pensamento como uma flor...”

Robert Musil

A partir da observação, crítica e análise histórica, pudemos concluir que a *antotíпия* se insere no conjunto das primeiras técnicas fotográficas formuladas no século XIX como a cianotíпия, o *chryso-type*, o daguerreótipo e o calótipo. Esta conclusão tem como base o estudo dos dois artigos científicos escritos por John Herschel (1840 e 1842) e sua comparação com outros testemunhos históricos que apontam para este fato. Concluiu-se também que a formulação dessa técnica fotográfica de impressão se insere na grande moção dos artistas, químicos e cientistas — majoritariamente ingleses, franceses, alemães e americanos — que, a partir da publicação do daguerreótipo (1839), buscam formular processos de impressão fotográfica passíveis de serem produzidos industrialmente.

Os imperativos científicos, técnicos e econômicos que nortearam as pesquisas sobre os processos fotográficos de impressão puderam ser verificados e, consecutivamente, o esquecimento momentâneo da *antotíпия* no âmbito da história da fotografia pôde ser melhor compreendido (Cf. Capítulo 2).

A leitura dos artigos de John Herschel sob a luz das informações contidas na *História da fotografia* de Josef Maria Eder também revelou a ligação entre a *antotíпия* e os estudos das propriedades químicas dos pigmentos vegetais empreendidos na Inglaterra e na França durante a primeira metade do século XIX. Esta relação mostrou como o desenvolvimento das técnicas fotográficas de impressão se beneficiou de diversos campos de estudo, abrangendo desde a óptica até a química orgânica dos vegetais no caso específico do nosso objeto de estudo.

A partir da metodologia descrita no capítulo 3 concluiu-se que, à diferença dos outros processos históricos de impressão fotográfica, a *antotíпия* apresenta uma grande variação cromática que se origina das diferenças do estágio de maturação das flores utilizadas. Outras características da *antotíпия*, tais como a capacidade de reprodução das imagens presentes nos positivos, a gama de contraste e o tempo de exposição, apresentaram maior homogeneidade nos testes efetuados.

O políptico *Atlas Oblivione*, composto por 85 impressões em *antotíпия* (a ilustrar o verso das páginas da dissertação), oferece à observação do leitor um painel comparativo de imagens impressas de acordo com a mesma metodologia, utilizando-se pétalas da mesma espécie vegetal, a *rosa gallica* (rosa vermelha). As características vi-

suais deste processo histórico de impressão fotográfica podem, assim, ser observadas.

A combinação da *antotípi*a com os processos digitais de edição e impressão de imagens também proporcionou a criação de fotografias impossíveis de serem realizadas à época da formulação da *antotípi*a. A partir de fotografias capturadas, tratadas e impressas digitalmente, os positivos foram confeccionados de modo a intensificar a relação de contraste das imagens. A qualidade translúcida do acetato — material sobre o qual os positivos foram impressos —, por sua vez, proporcionou que as impressões requerissem um tempo de exposição muito menor do que necessitavam nos experimentos de Herschel, realizados entre 1840 e 1842, os quais utilizavam gravuras impressas em papéis oleosos semi-translúcidos ou o raio solar concentrado por intermédio de um prisma. Esta prática teve como inspiração a proposição historiográfica benjaminiana que propõe, a partir de uma necessidade presente, a apropriação rememorativa do passado.⁷²

A partir do trabalho prático empreendido (Capítulo 4) foi possível, em primeiro lugar, provar a eficácia da metodologia elaborada no capítulo 3. Em segundo lugar, pudemos explorar o universo temático da relação entre a memória e o esquecimento a partir da linguagem visual. Essa exploração se configura como um complemento das conclusões teóricas obtidas ao longo da pesquisa.

O resgate histórico da *antotípi*a pôde ser efetuado, portanto, tanto em termos teóricos quanto práticos através de um trabalho rememorativo dirigido a um procedimento técnico.

72 "Articular historicamente o passado não significa conhecê-lo 'como ele de fato foi'. Significa apropriar-se de uma reminiscência..." (BENJAMIN, 1994, p. 224)

6. BIBLIOGRAFIA

*“Ele refez ontem todo o painel da Virgem: as flores em cruz são muito belas, mas a Virgem me parecia melhor antes. Sobre a execução definitiva na cerâmica, digo-lhe rindo: ‘Tenho certeza de que será ainda outra coisa totalmente diferente’. Ele me responde com vivacidade: ‘de maneira alguma. É como uma oração que se reza cada vez melhor. Nunca consegui fazer as coisas que não sentia dentro de mim. Essas flores estavam em mim há anos, eu as tinha visto em Vence nas bordaduras do jardim’”.*⁷³

Diálogo entre Henri Matisse e o padre Couturier, anotado pelo último.

⁷³ MATISSE, Henri. Escritos e Reflexões sobre Arte. Trad. Denise Bottmann. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

6.1. Bibliografia geral:

BLOCH, Marc. (1941). *Apologia da história: ou o ofício do historiador*. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BURKE, Peter. (1990). *A escola dos Annales (1929-1989): a revolução francesa da historiografia*. Trad. Nilo Odalia. São Paulo: Editora da Unesp, 2010.

_____. *O que é história cultural?* Trad. Sérgio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BRAUDEL, Fernand. (1967). *Civilização material e capitalismo: séculos XV-XVIII*. Trad. Maria Antonieta Magalhães Godinho. Lisboa: Edições Cosmos, 1970.

COUCHOT, Edmond. *A Tecnologia na Arte: da Fotografia à Realidade Virtual*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

DIDI-HUBERMAN, Georges. (2000). *Ante el Tiempo. historia del arte y anacronismo de las imágenes*. Trad. Oscar Antonio Oviedo Funes. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2006.

DUBOIS, Philippe. (1990). *O Ato Fotográfico e Outros Ensaios*. Trad. Marina Appenzeller. São Paulo: Papirus, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FLUSSER, Vilém. (1983). *Ensaio sobre a Fotografia: para uma filosofia da técnica*. Lisboa: Relógio D'água, 1998.

_____. *O Universo das Imagens Técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.

FOUCAULT, Michel. (1966). *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. Trad. Salma Tannus Muchnail. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2002.

GOMBRICH, E. H. *The History of Art*. London: Phaidon Press, 1995.

_____. (1990). *Los Usos de las Imágenes: estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.

- HABERMAS, Jürgen. (1968). *Técnica e Ciência como “Ideologia”*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1968.
- HOCKNEY, David. (2001). *Secret Knowledge: rediscovering the lost techniques of the old masters*. London: Thames and Hudson, 2009.
- HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2009.
- JOHNSON, William S.; RICE, Mark; WILLIAMS, Carla. (1999). *The George Eastman House Collection, a history of photography: from 1839 to the present*. Köln: Taschen, 2005.
- KLIBANSKY, Raymond; PANOFSKY, Erwin; SAXL, Fritz. (1964). *Saturn and Melancholy*. Nendeln/Liechtenstein: Kraus Reprint, 1979.
- KRAUSS, Rosalind E. (1990). *O Fotográfico*. Trad. Anne Marie Davée. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002.
- LE GOFF, Jacques. (1988). *História e Memória*. Trad. Irene Ferreira, Bernardo Leitão e Suzana Ferreira Borges. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.
- MARCUSE, Herbert. (1965). *Cultura e Sociedade*. Trad. Wolfgang Leo Maar, Isabel Maria Loureiro, Robespierre de Oliveira. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1998. v. 2.
- MONFORTE, Luiz Guimarães. *Alegorias Brasileiras*. São Paulo: Editora Senac, 2005.
- OWENS, Craig. (1992) *Beyond Recognition: representation, power, and culture*. Berkeley and Los Angeles: 1994.
- PANOFSKY, Erwin. (1955). *Significado nas Artes Visuais*. Trad. Maria Clara F. Kneese e J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- PEDROSA, Israel. *Da cor à cor inexistente*. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2010.
- PLATÃO. *Diálogos VI: Crátilo (ou da correção dos nomes), Cármides (ou da moderação), Laques (ou da coragem), Ion (ou da Ilíada), Menexeno (ou oração fúnebre)*. Trad. Edson Bini. Bauru: Edipro, 2010.
- RICCEUR, Paul. (2000). *A memória, a história, o esquecimento*. Trad.

Alain François. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

ROSENBLUM, Naomi. (1994) *A History of Women Photographers*. New York / London: Abbeville Press Publishers, 2010.

SEKULA, Allan. Photography between labour and capital. apud. WELLS, Liz (Editor). *The photography reader*. New York: Routledge, 2003.

SEKULA, Allan. *Photography Between Labour and Capital*. Apud WELL, Liz (Editor). (2003). *The Photography Reader*. New York: Routledge, 2003.

VITRÚVIO. Tradado de Arquitetura. Trad. M. Justino Maciel. São Paulo: Martins, 2007.

5.2. Bibliografia específica

ALMEIDA, Milton José de. O teatro da memória de Giulio Camillo. Cotia, SP: Ateliê Editorial; Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

AGOSTINHO, Santo, Bispo de Hipona. *Confissões*. Trad. J. Oliveira e A. Ambrósio de Pina. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

BACHELARD, Gaston. *A dialética da duração*. Trad. Marcelo Coelho. São Paulo: Editora Ática, 1988.

BARTHES, Roland. (1980). *A Câmara Clara*. Trad. Júlio Castañon Guimarães. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2009.

BATAILLE, Georges (1929). The language of flowers. apud. BLOSSFELDT, Karl. Art forms in nature. Munich: Schrimmer/Mosel GmbH, 1999.

BENJAMIN, Walter. (1985). *Obras Escolhidas: magia e técnica, arte e política*. Trad. Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994. v.1.

_____. (1963). *Origem do Drama Barroco Alemão*. Trad. Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____. (1982). *Passagens*. Trad. Irene Aron e Cleonice Paes Barreto Mourão. Belo Horizonte: Editora UFMG; São Paulo: Im-

prensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009.

_____. (1972). *Sur l'art et la photographie*. Trad. Cristophe Jouanlanne et Marc B. de Launay. Paris: Carré, 1977.

BORGES, Jorge Luis. *Ficciones*. Madrid: Alianza Editorial, 2009.

EDER, Josef Maria. *History of photography*. Trad. Edward Epstein. New York: Columbia University Press, 1945.

FABBRI, Malin. *Anthotypes: explore the darkroom in your garden and make photographs using plants*. Stockholm: Alternativephotography.com, 2012.

CRAWFORD, William. (1979). *The Keepers of Light: a history & working guide to early photographic processes*. New York: Morgan & Morgan. 1979.

FISHER, George Thomas, Jun. (1843). *Photogenic manipulation: containing plain instructions in the theory and practice of the arts of photography, calotype, cyanotype, ferrotype, chrysotype, anthotype, daguerreotype, thermography*. By George Thomas Fisher, Jun. Illustrated by wood cuts. London: Published by George Knight and Sons, 1843.

GERNSHEIM, Helmut; GERNSHEIM, Alison. *Historia gráfica de la fotografía*. Trad. Emma Gifre. Barcelona: Ediciones Omega, 1967.

HERSCHEL, John F. W. (John Frederick William), Sir. (1830). *A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

_____. (1840). *On the Chemical Action of the Rays of the Solar Spectrum on Preparations of Silver and Other Substances, Both Metallic and Non-Metallic, and on Some Photographic Processes*. *Apud Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Vol 130 (1840). London: The Royal Society, 1840.

_____. (1842). *On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on Vegetable Colours, and on Some New Photographic Processes*. *Apud Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Vol 132 (1842). London: The Royal Society, 1842.

MONFORTE, Luiz Guimarães. *Fotografia Pensante*. São Paulo: Editora Senac, 1998.

NEWHALL, Beaumont. (1982). *The History of Photography*. New York: The Museum of Modern Art New York, 2009.

OWENS, Craig. *Beyond Recognition: representation, power, and culture*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 1992.

PINTO, Álvaro Vieira. (2005) *O Conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2008. v. 1.

ROSENBLUM, Naomi. (1984) *A World History of Photography*. New York / London: Abbeville Press Publishers, 2007.

SEKULA, Allan. The traffic in photographs. *Art Journal*. New York: College Art Association, 1981. pp. 15-25.

SNELLING, Henry H. (1849). *The art of photography: or the production of pictures through the agency of light*. New York: Kessinger Publishing, 2009.

SOMERVILLE, Mary. (1845). *On the Action of the Rays of the Spectrum on Vegetable Juices*. Extract of a Letter from Mrs. M. Somerville to Sir J. F. W. Herschel, Bart., dated Rome, September 20, 1845. Communicated by Sir J. Herschel. In. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, VOL. 136 (1846)*. London: The Royal Society, 1846.

SONTAG, Susan. (1971) *On Photography*. London: Penguin Books, 2008.

STONARD, John-Paul. Eduardo Paolozzi's Psychological Atlas. *October*, Cambridge, Massachusetts, vol. 136, pp. 51-62, 2011.

YATES, Frances. *A arte da memória*. Trad. Flavia Bancher. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.

WARBURG, Aby. *Atlas Mnemosyne*. Trad. Joaquín Chamorro Mielke. Madrid: Ediciones Akal, 2010.

WEINRICH, Harald. *Lete: arte e crítica do esquecimento*. Trad. Lya Luft. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

5.3. Websites

www.alternativephotography.com

www.luizmonforte.com

www.artforum.com

www.mitpressjournals.org/loi/octo

www.museoreinasofia.es

"...desses sonos profundos, desperta agente numa aurora, sem saber que é, sem ser ninguém, novo, pronto para tudo, esvaziado o cérebro desse passado que até então constituía a vida. E talvez seja ainda mais belo quando a aterrissagem do despertar se efetua brutalmente e os nossos pensamentos do sono, arrebatados por um manto de esquecimento, não têm tempo de voltar progressivamente, antes que o sono cesse. Então, da negra tempestade que nos parece ter atravessado (mas nem sequer dizemos nós) saímos jacentes, sem pensamentos, um nós que não tivesse conteúdo [...] até o momento em que a memória, acorrendo, lhe restitua a consciência ou a personalidade..."

Marcel Proust

PROUST, Marcel. *Sodoma e Gomorra*. Trad. Mario Quintana. São Paulo: Editora Globo, 2008. (Em busca do tempo perdido v. 4) pp.441.

正高書達

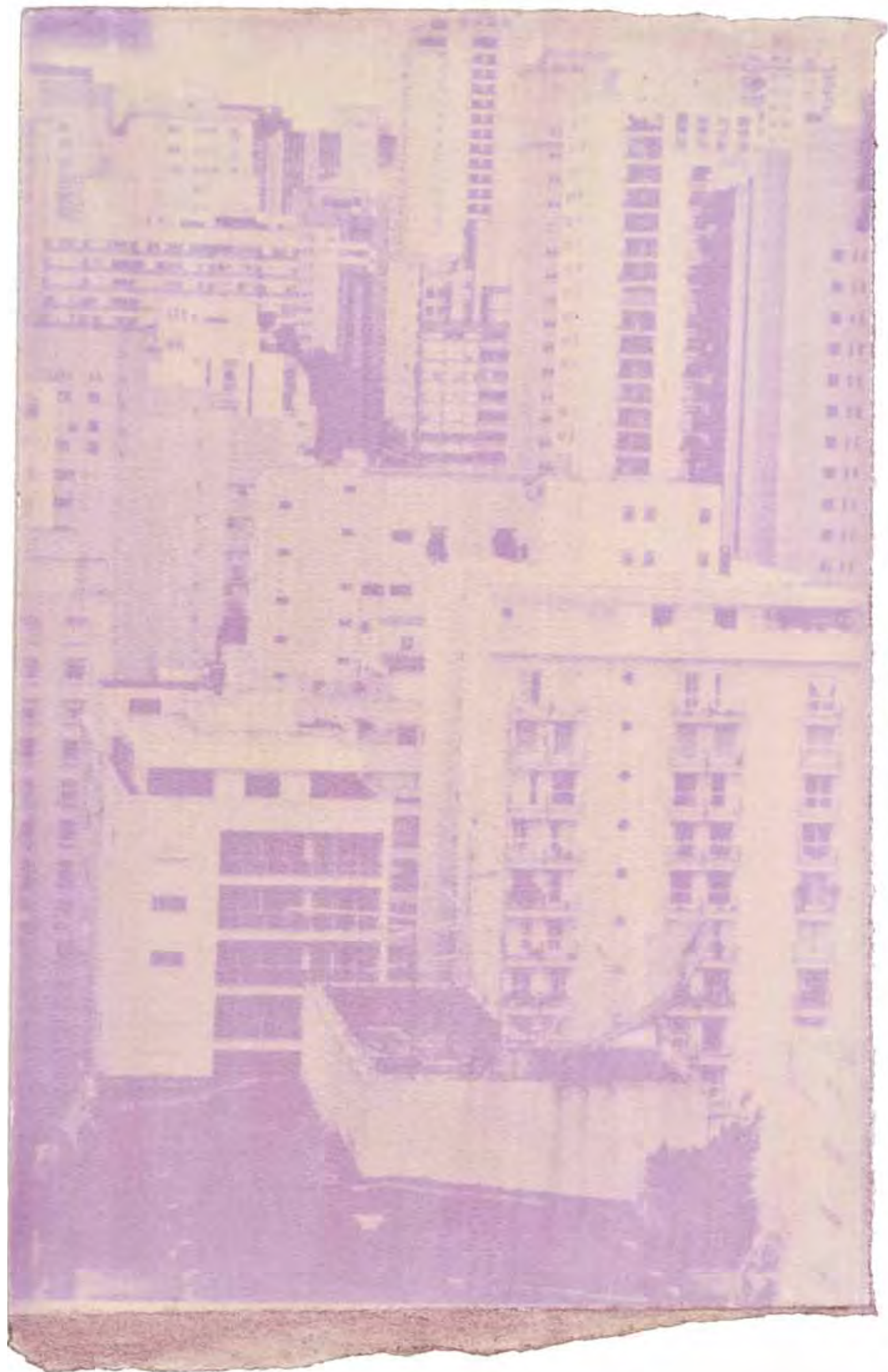
警漢口軍政廳

帝高二年

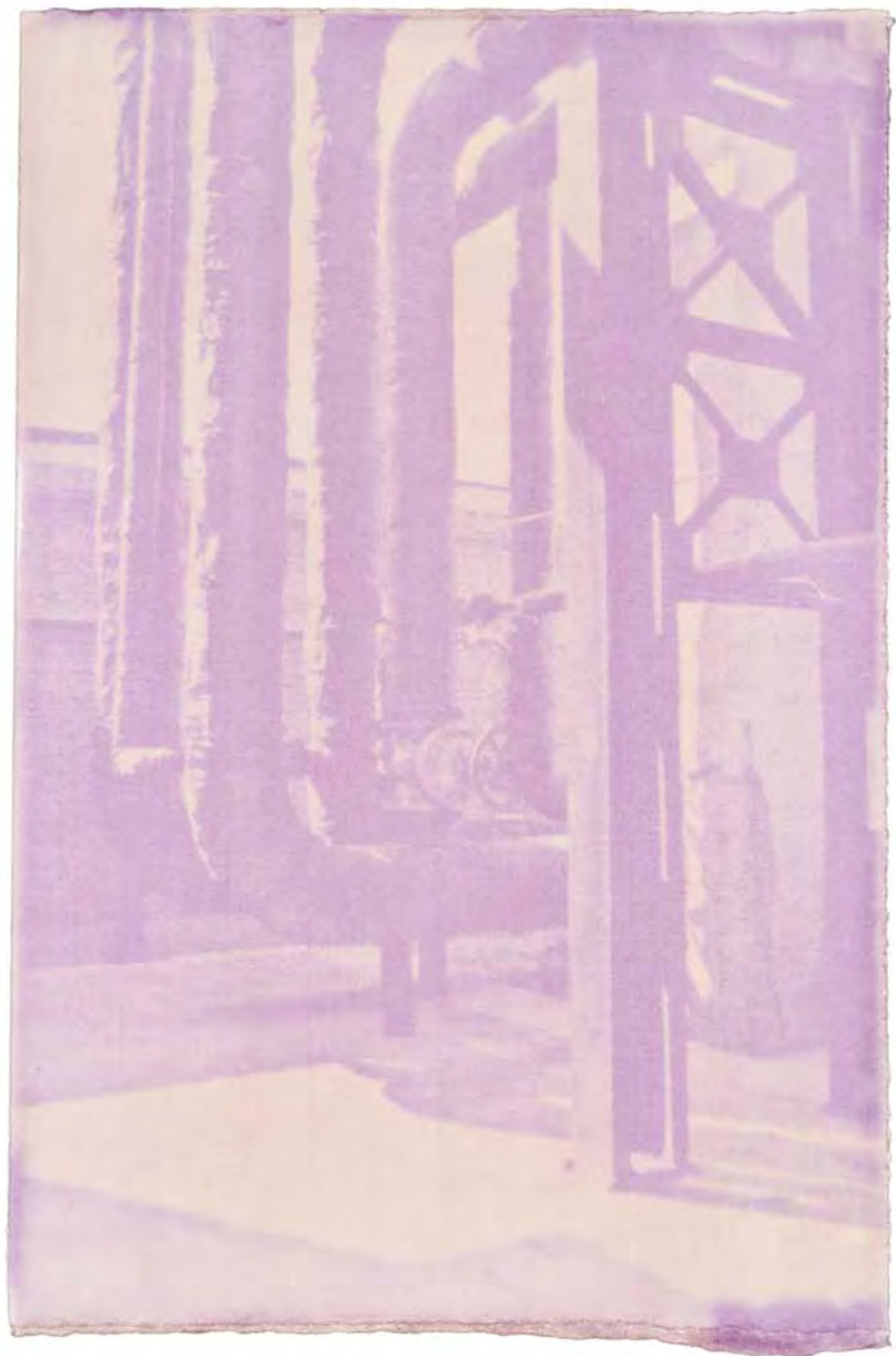
九月
五日











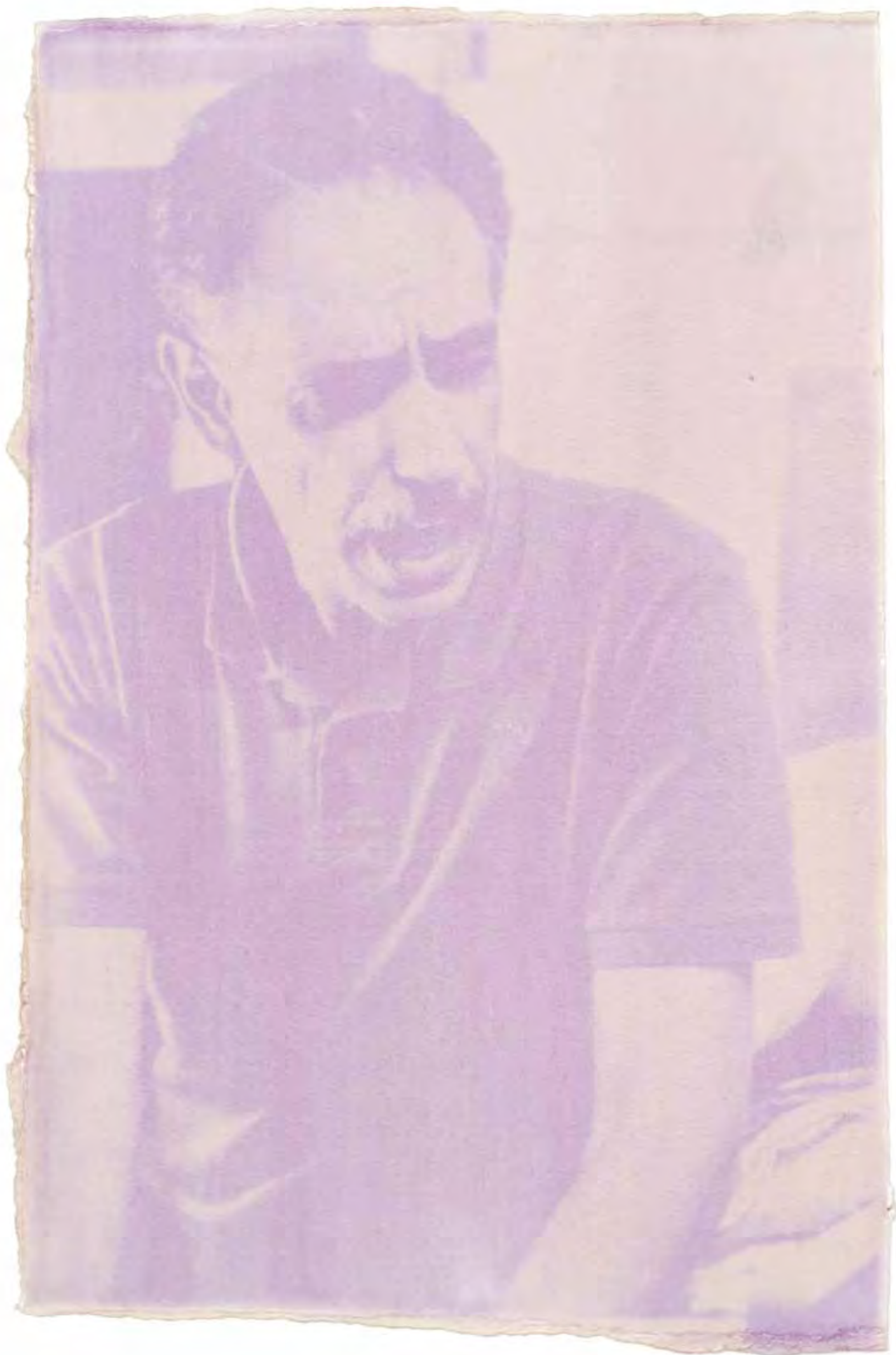


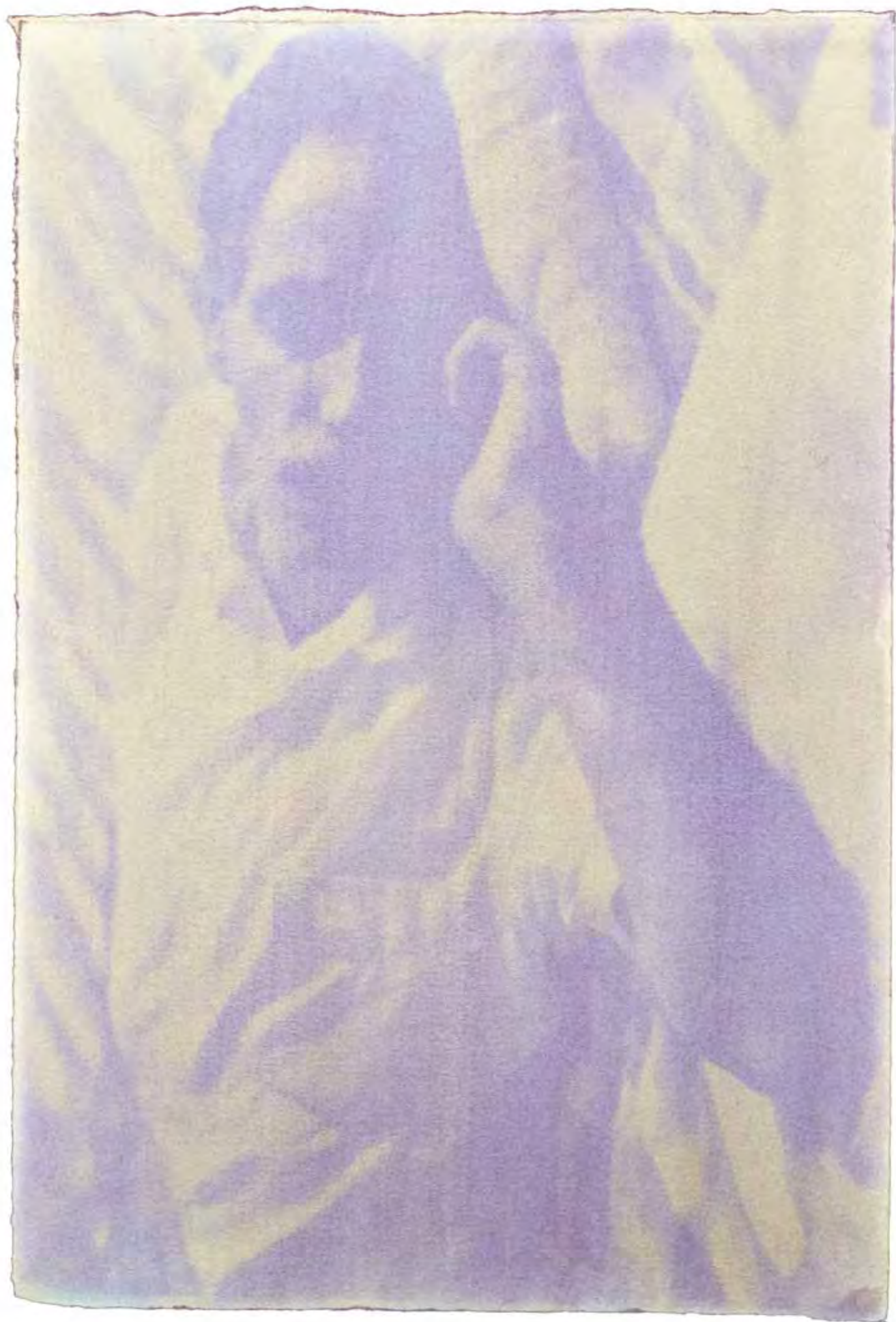
199.9

10

1000





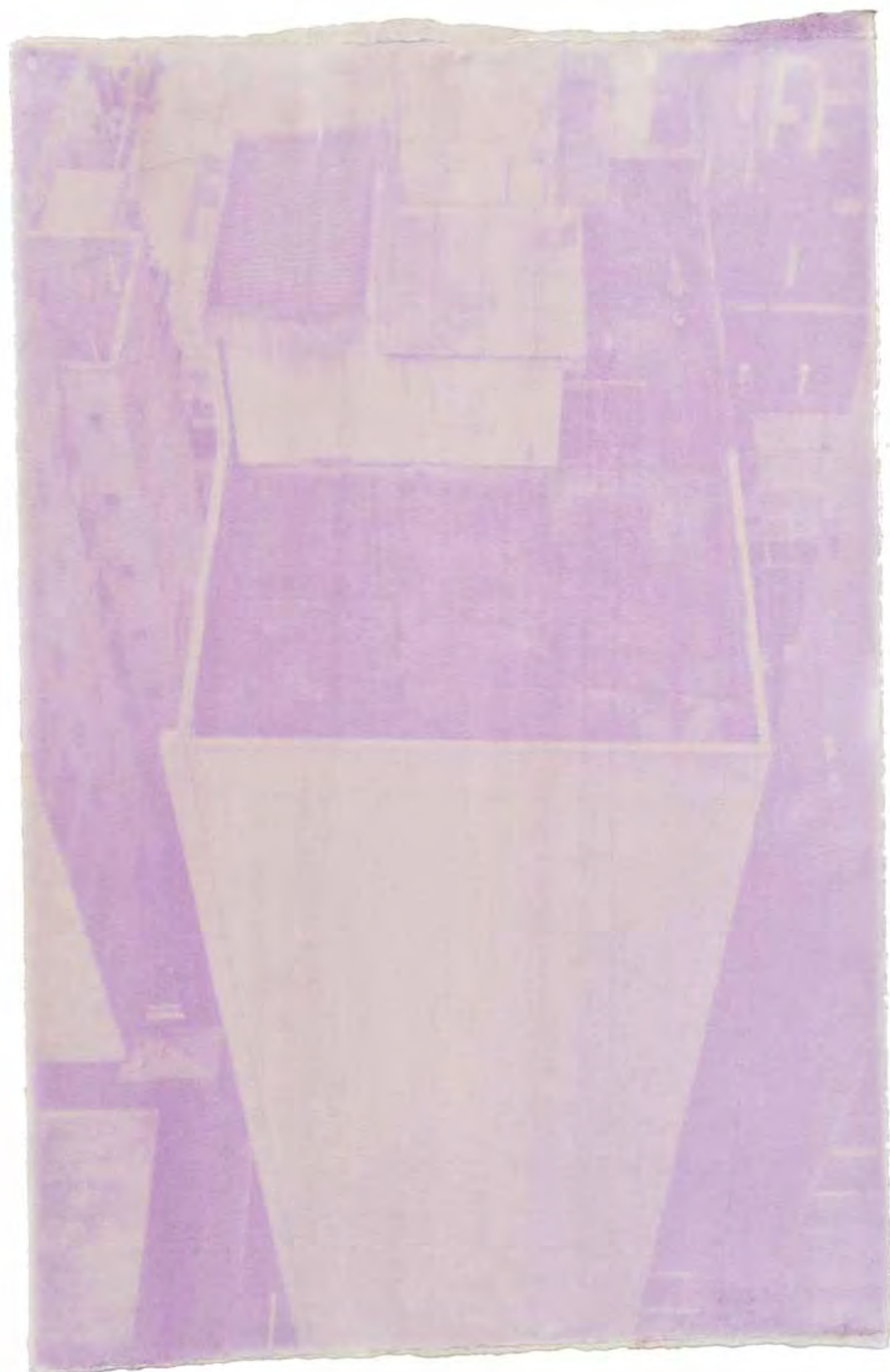


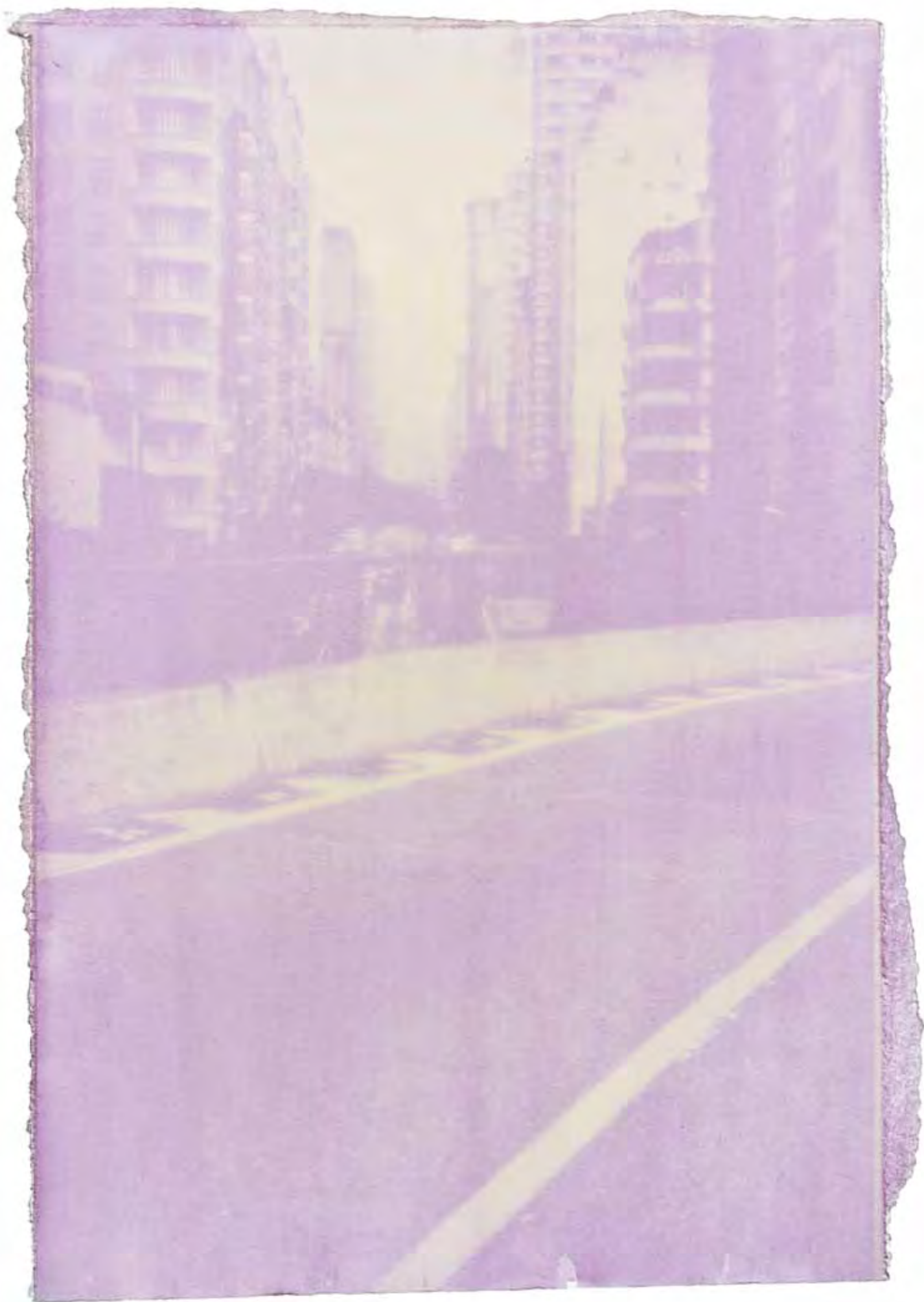






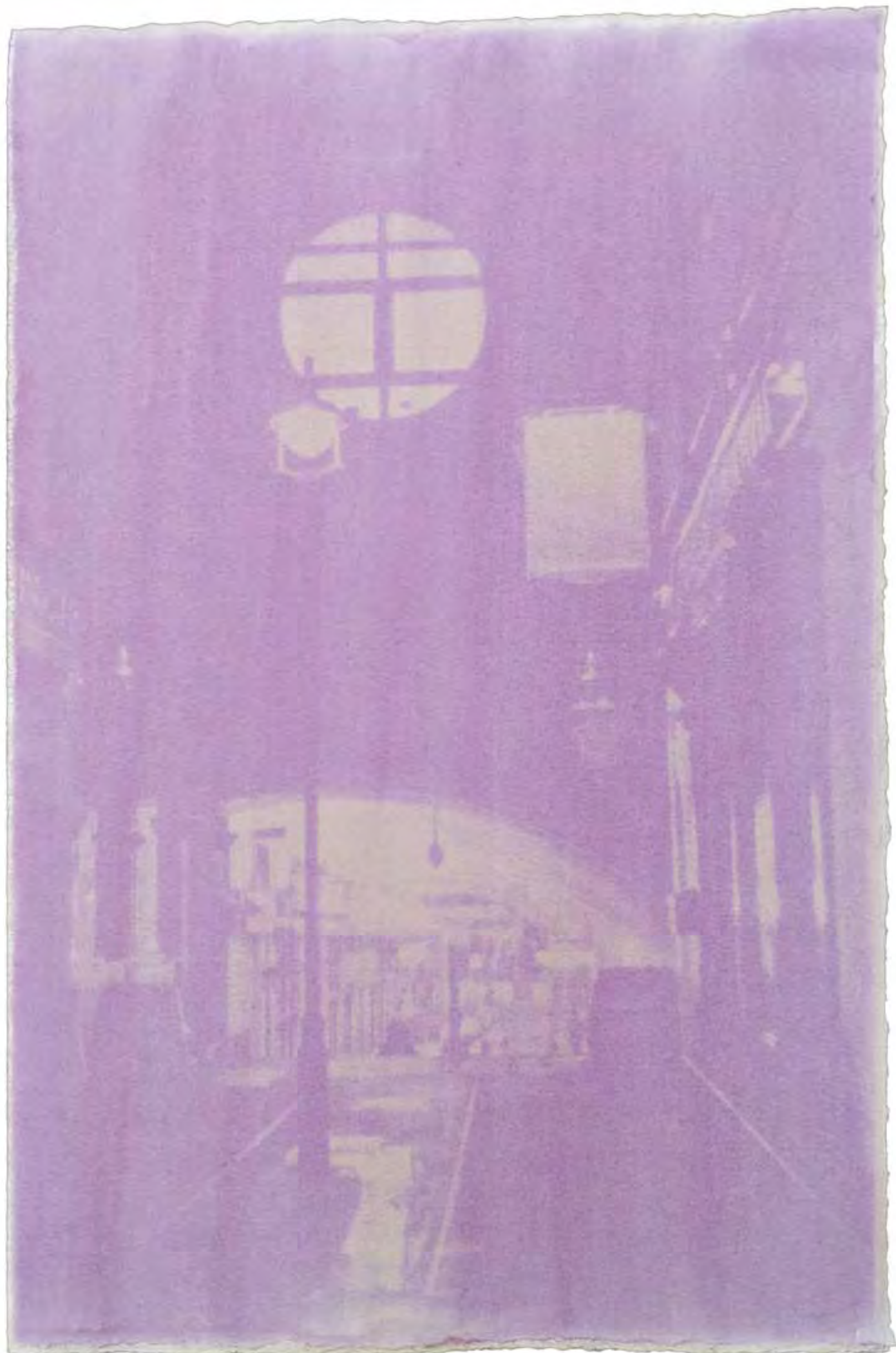


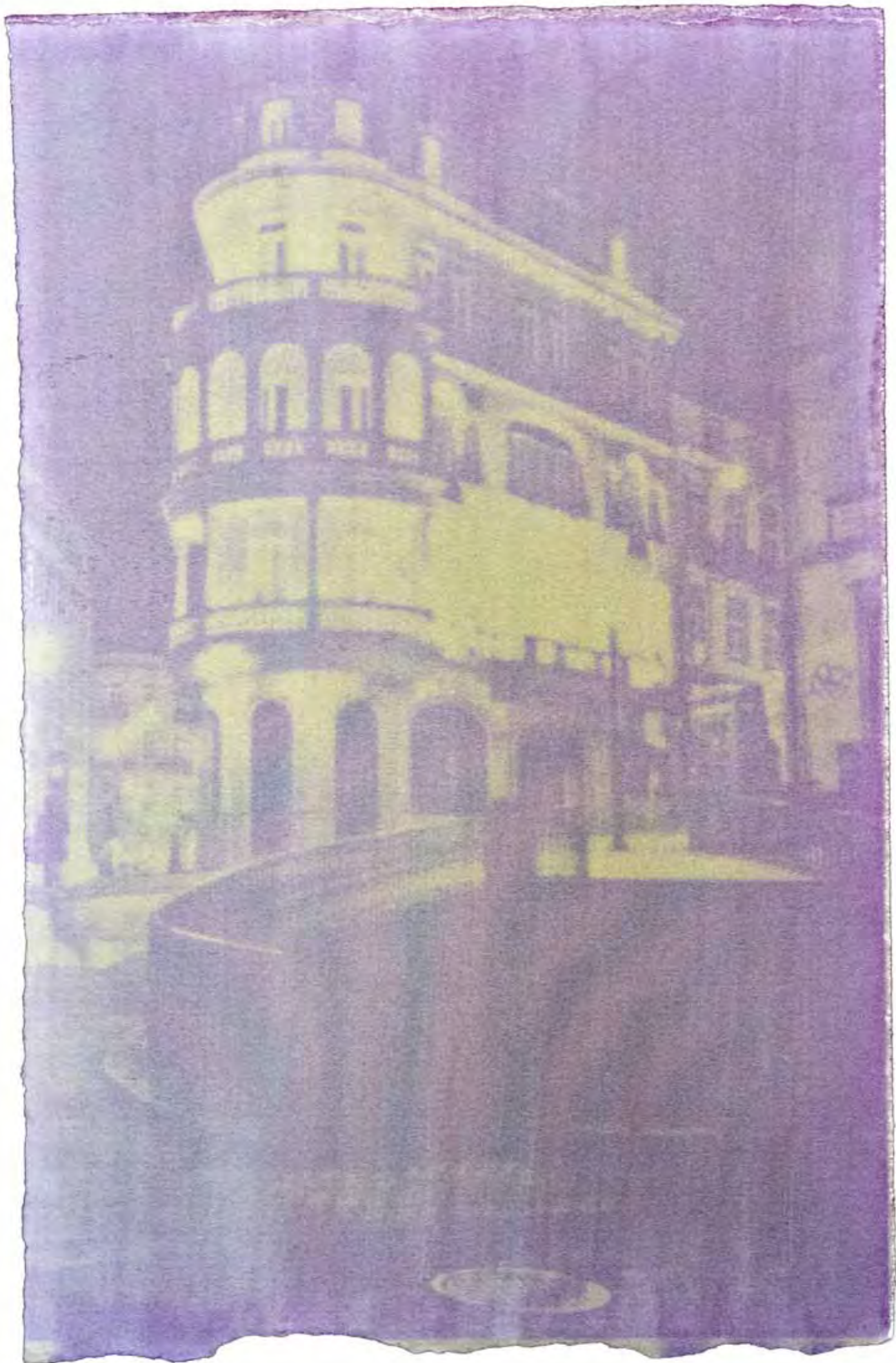


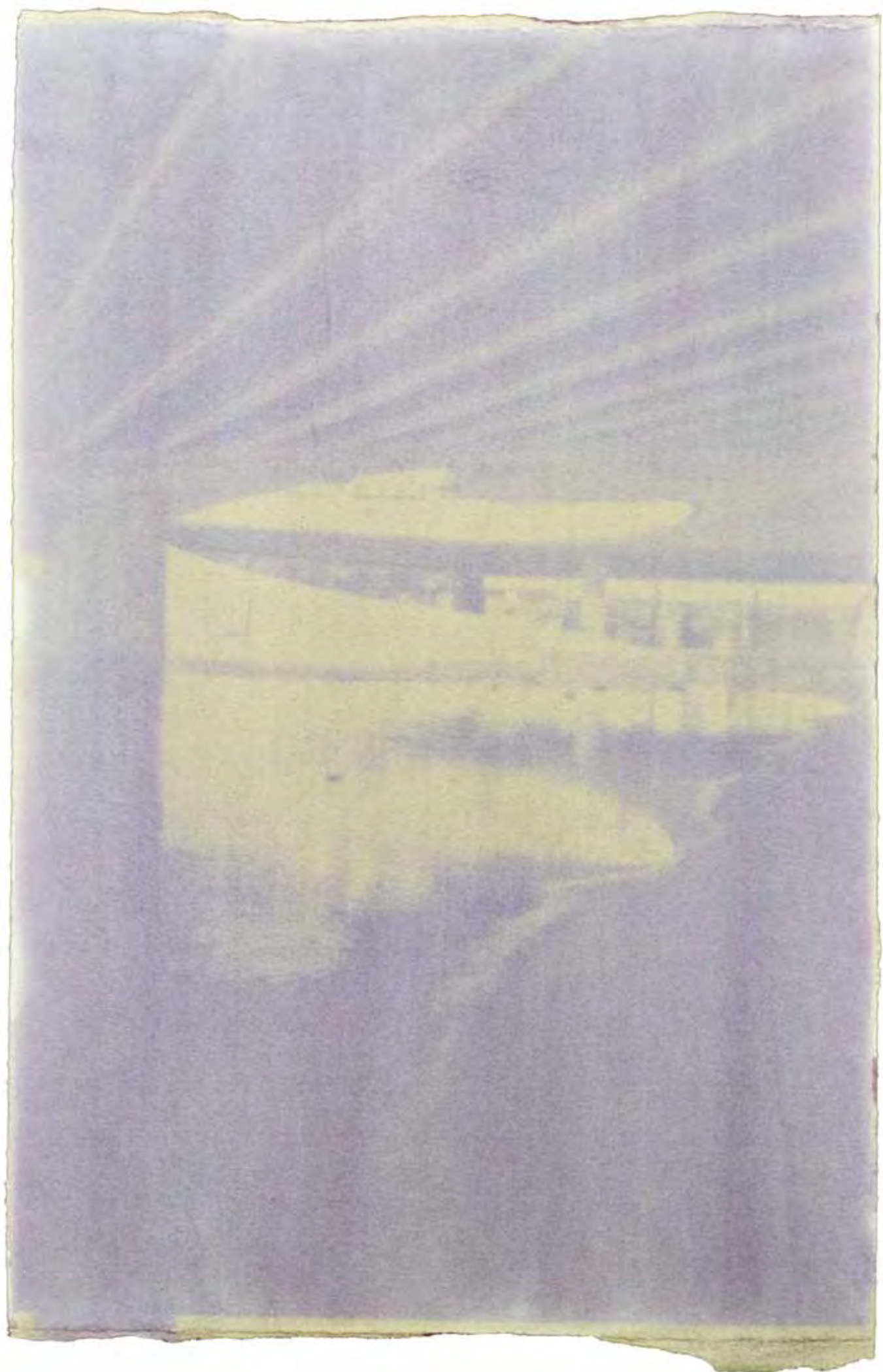




















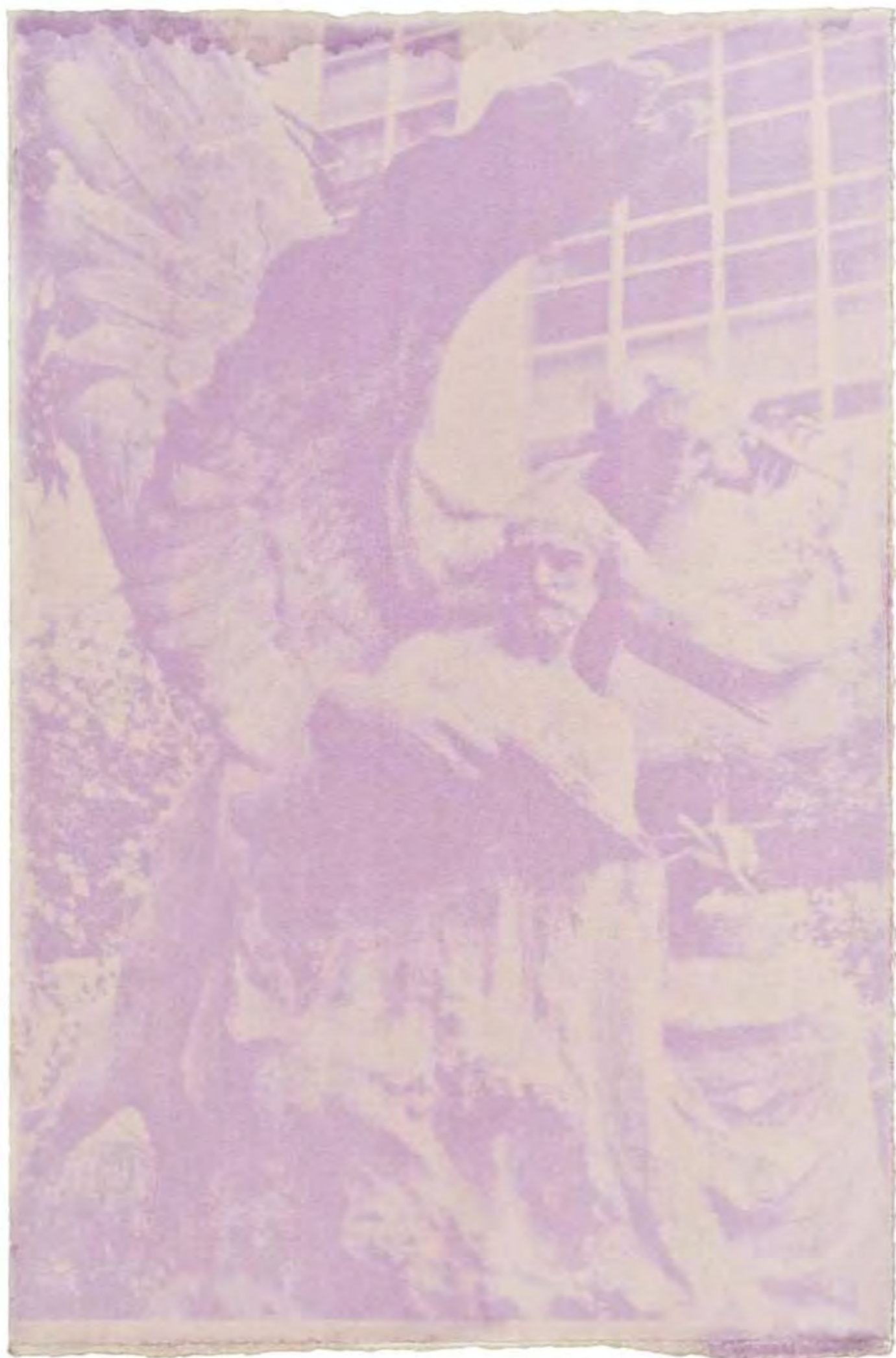








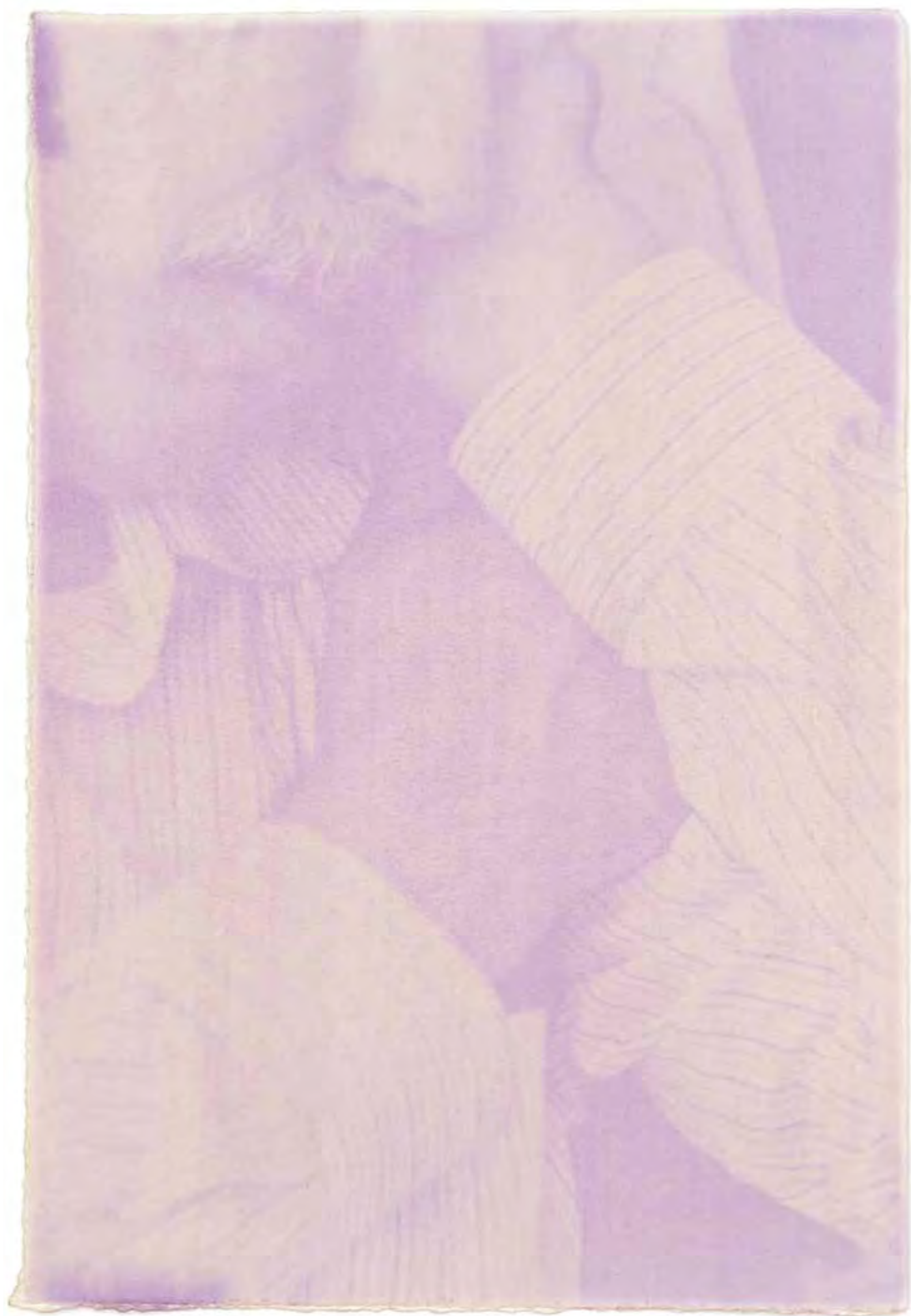






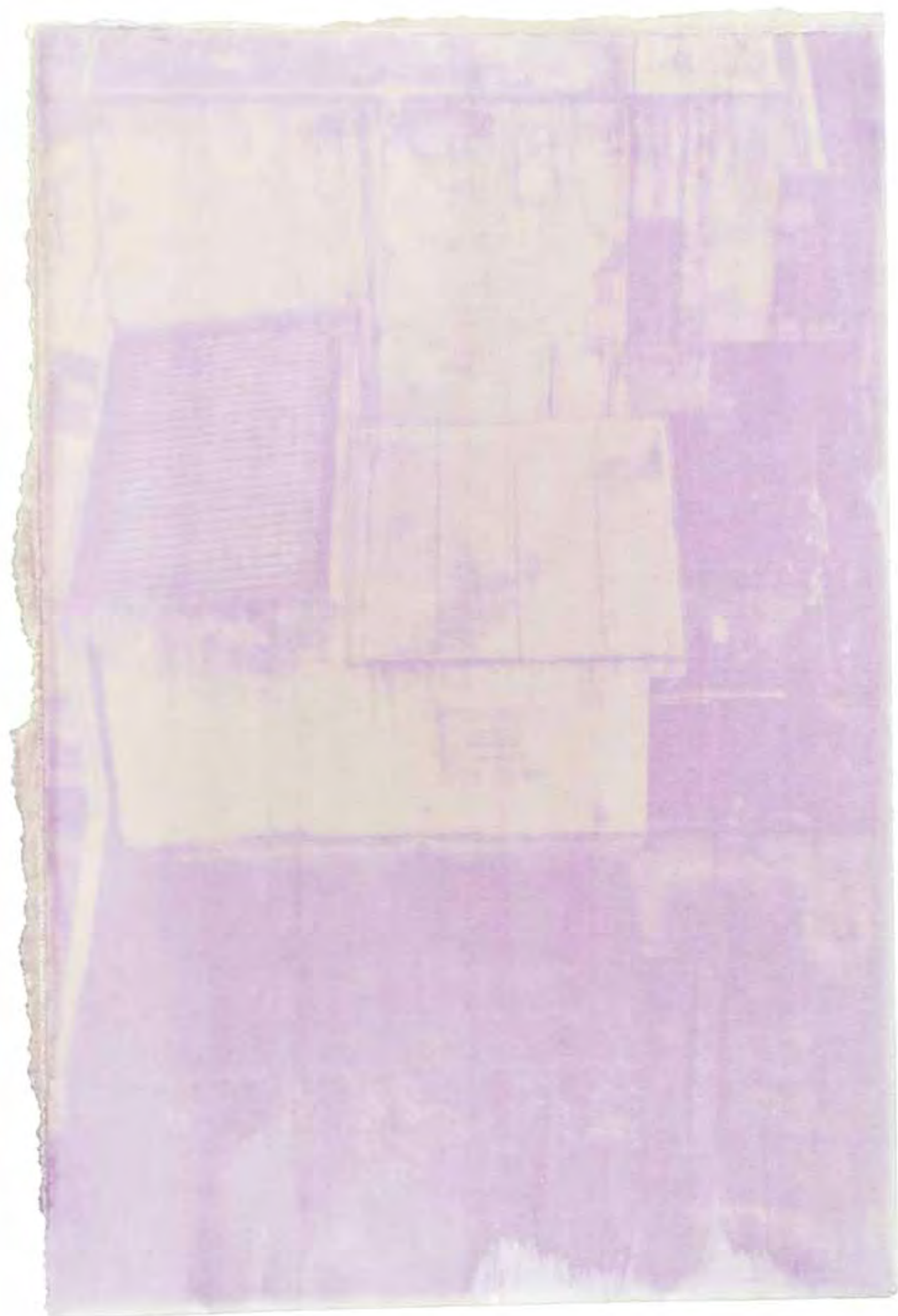


















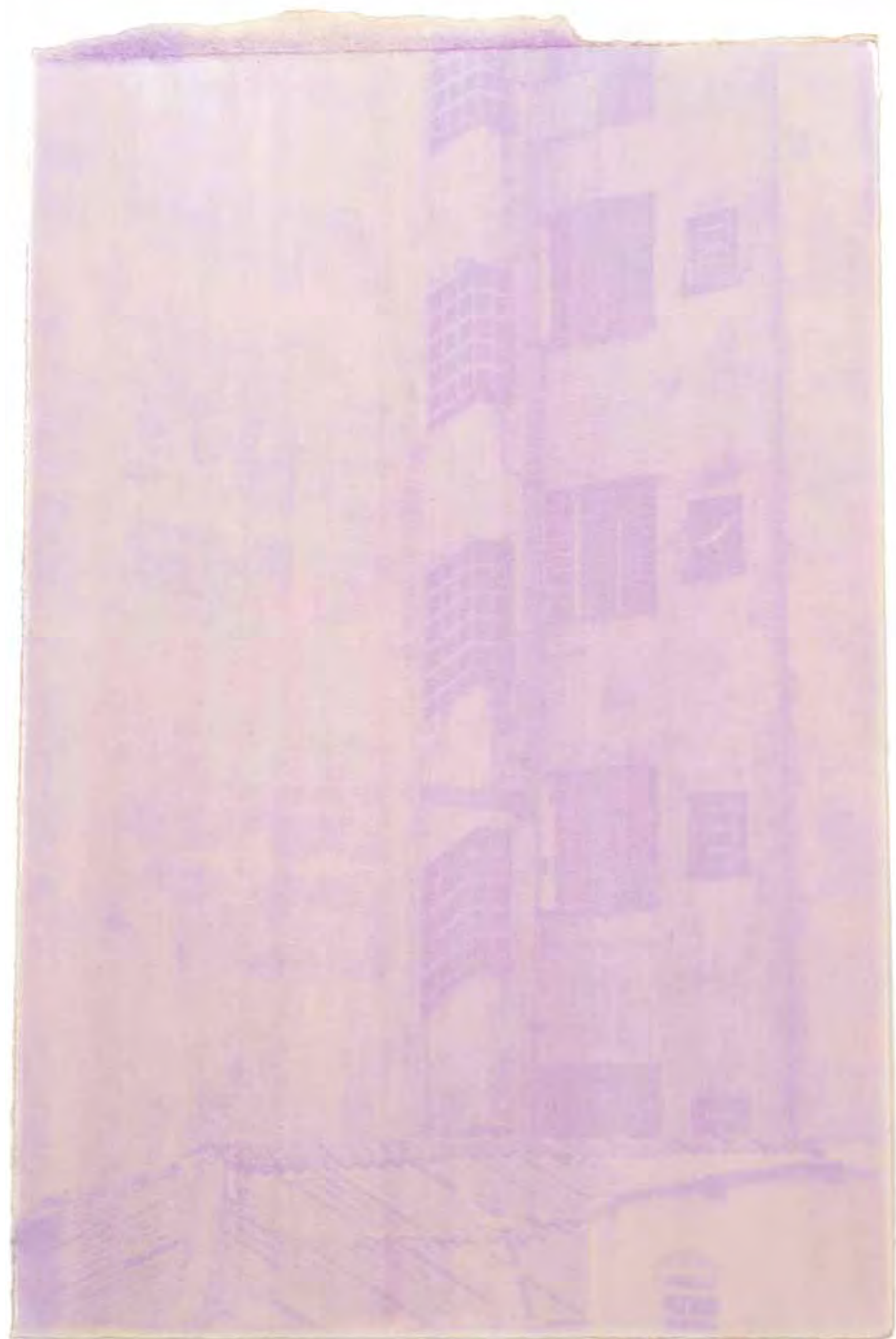


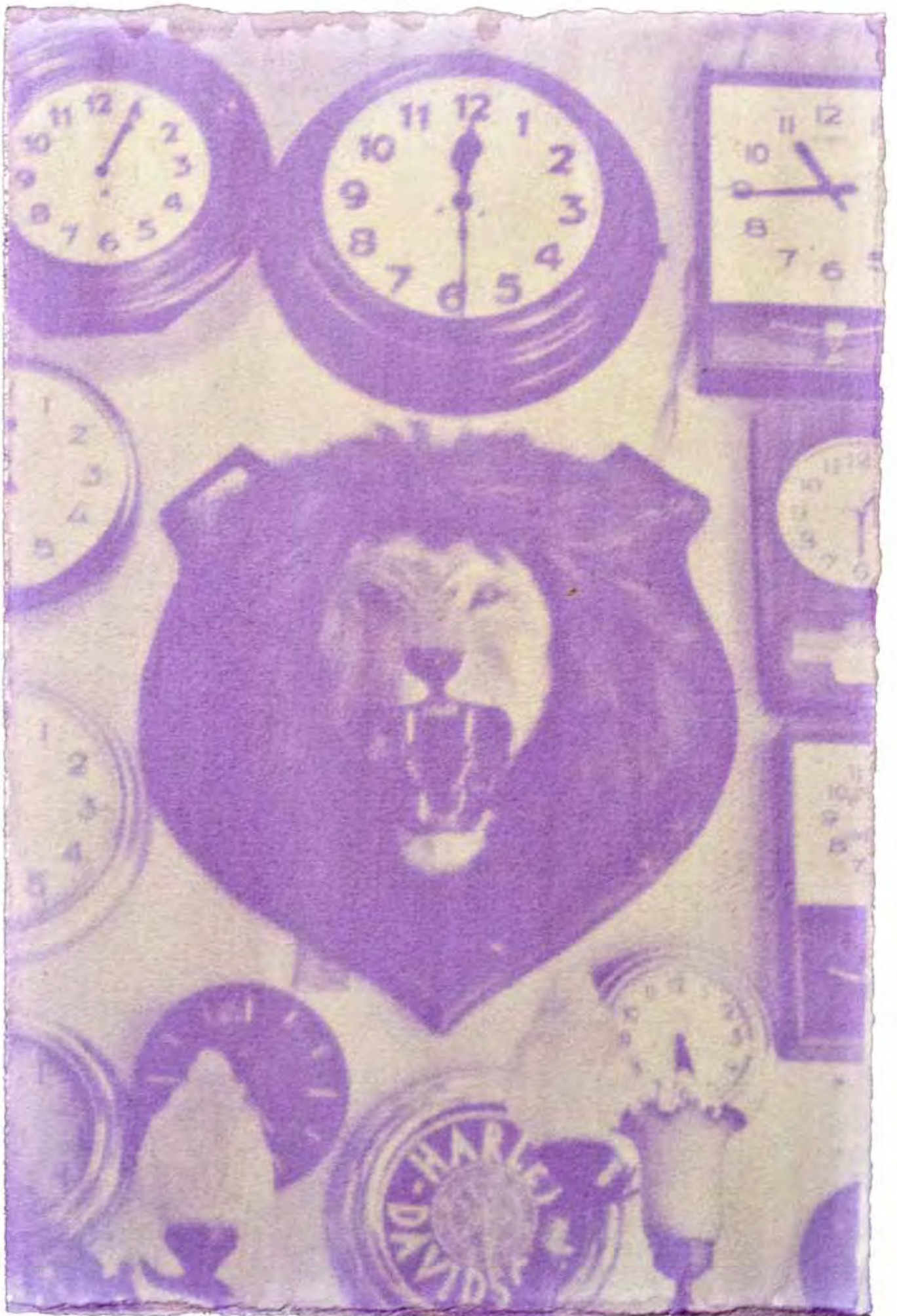








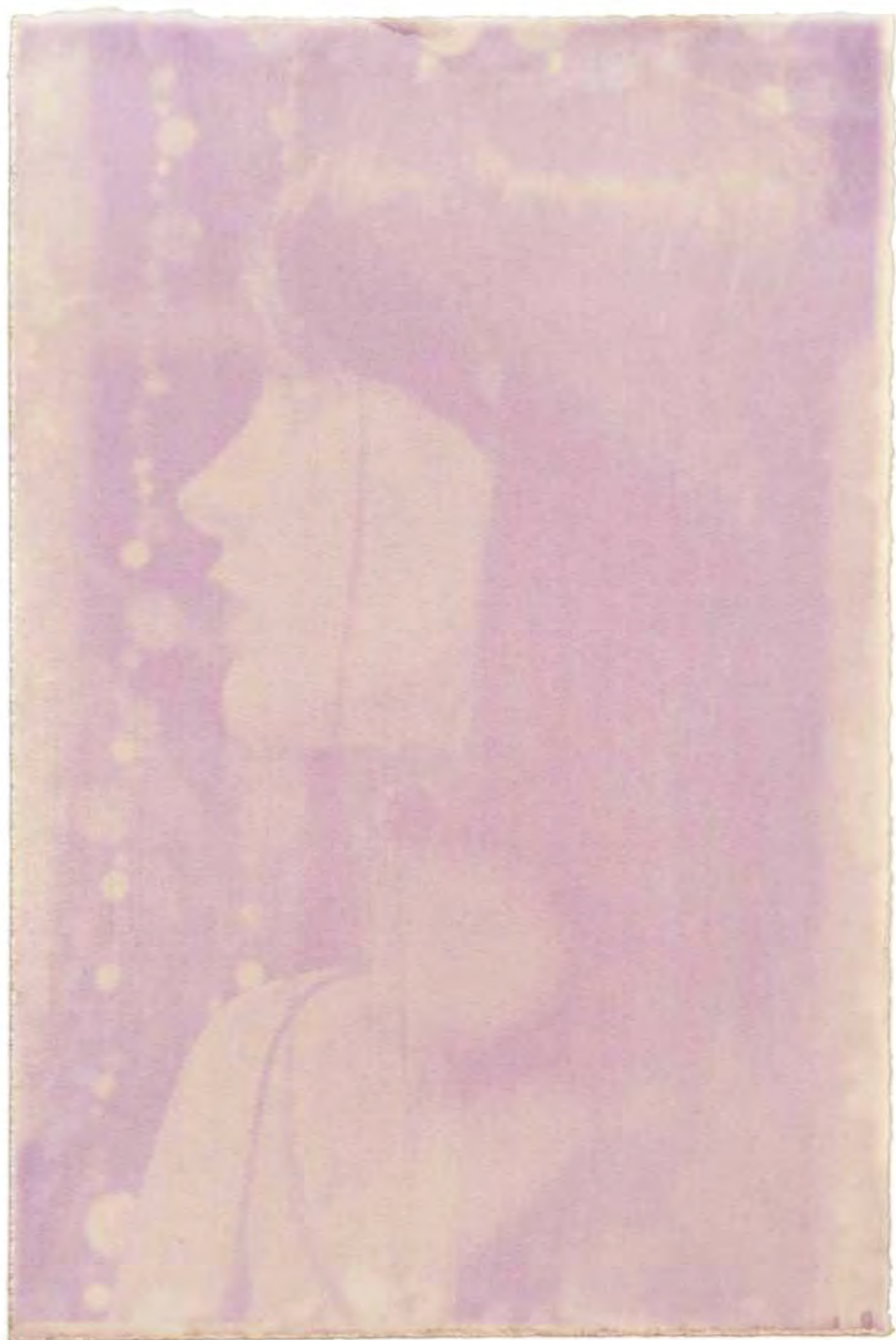




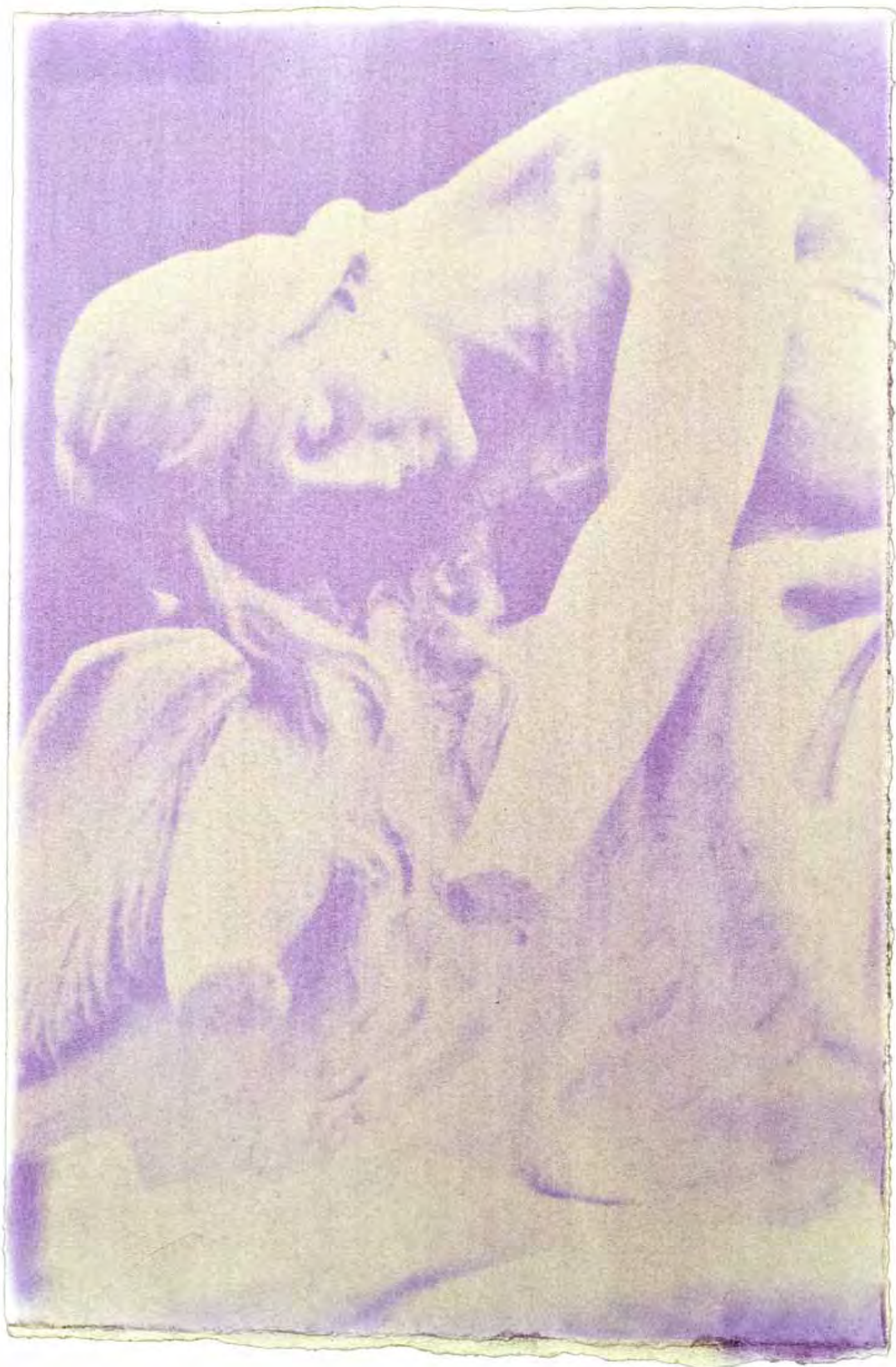














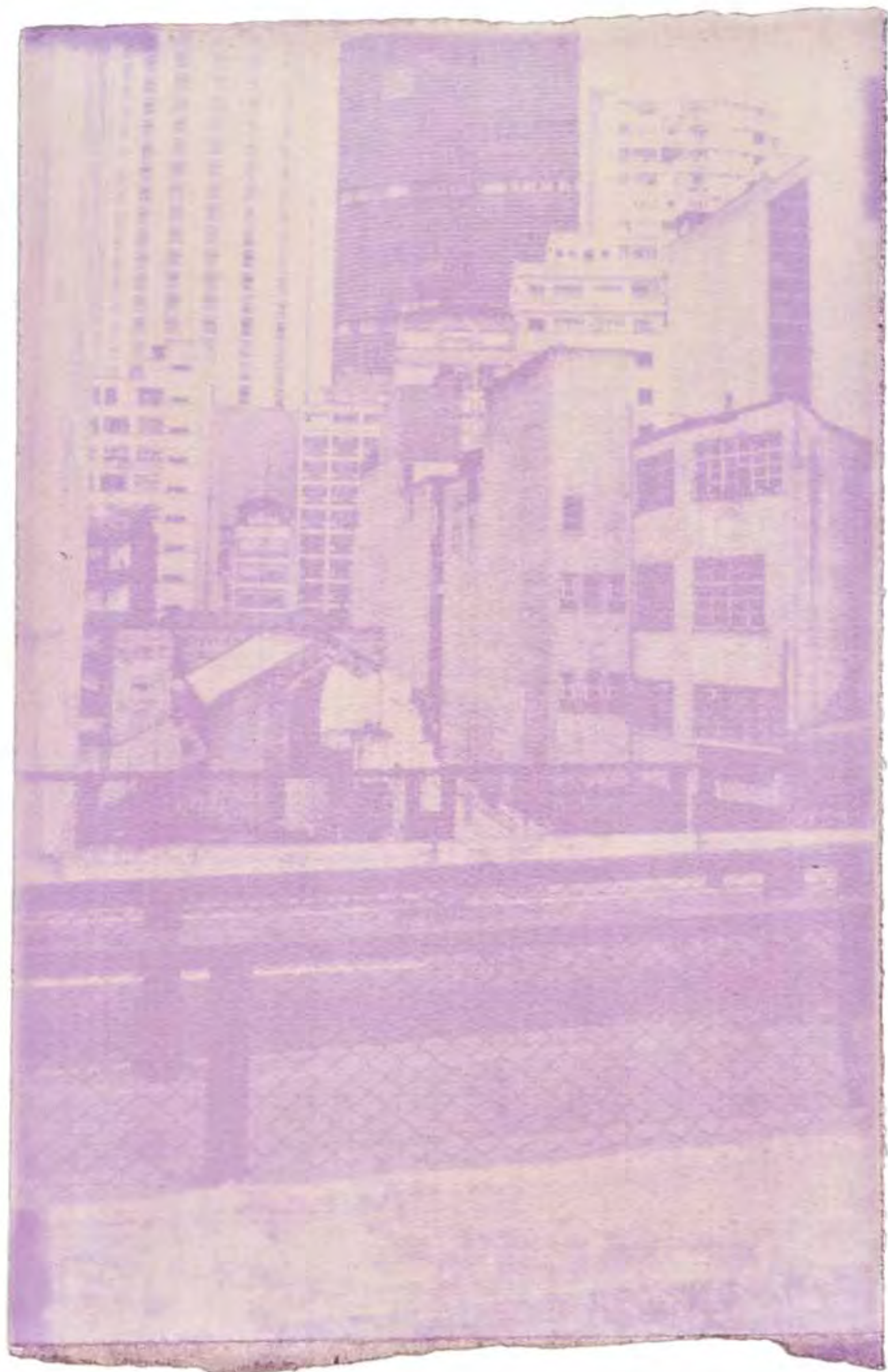




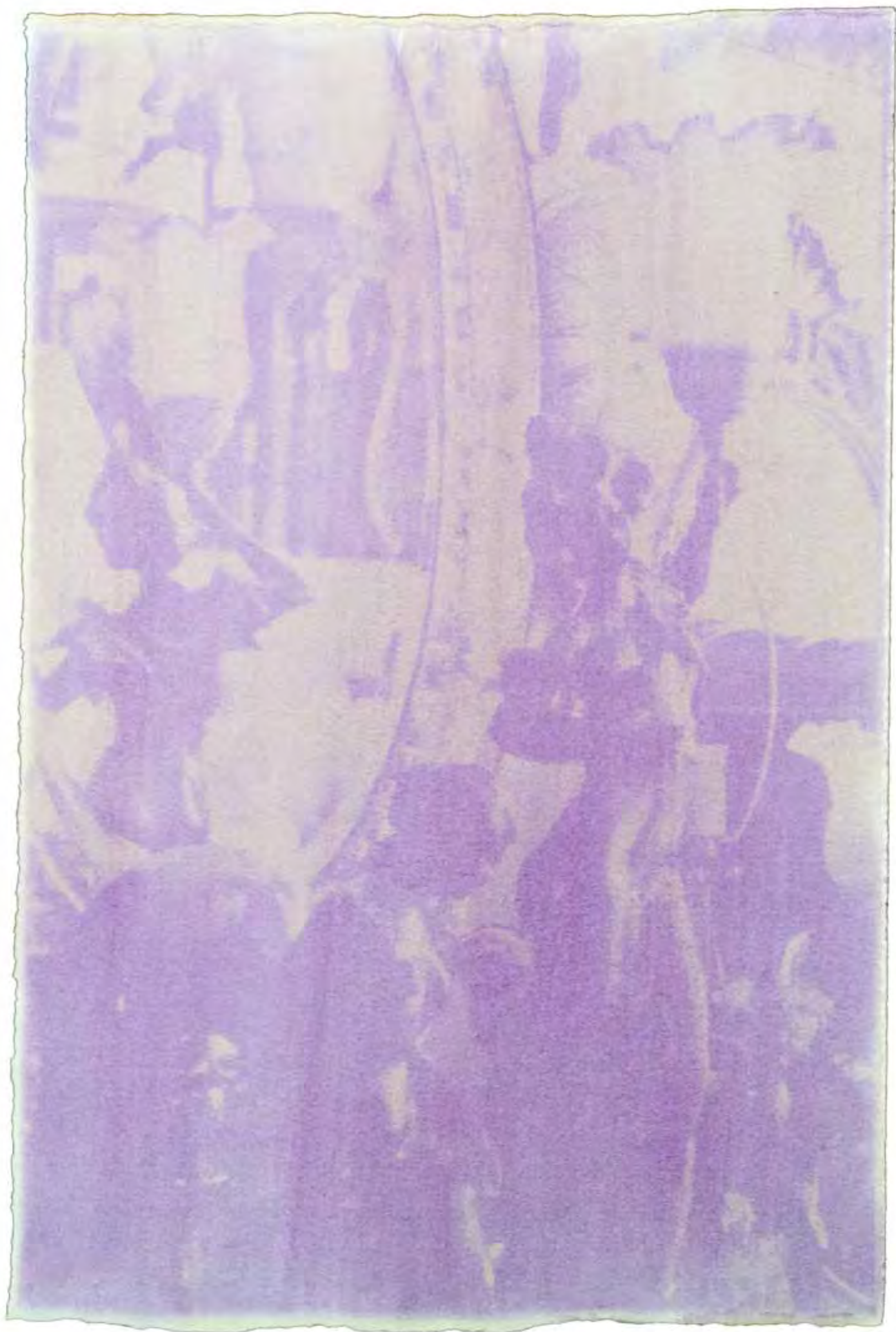


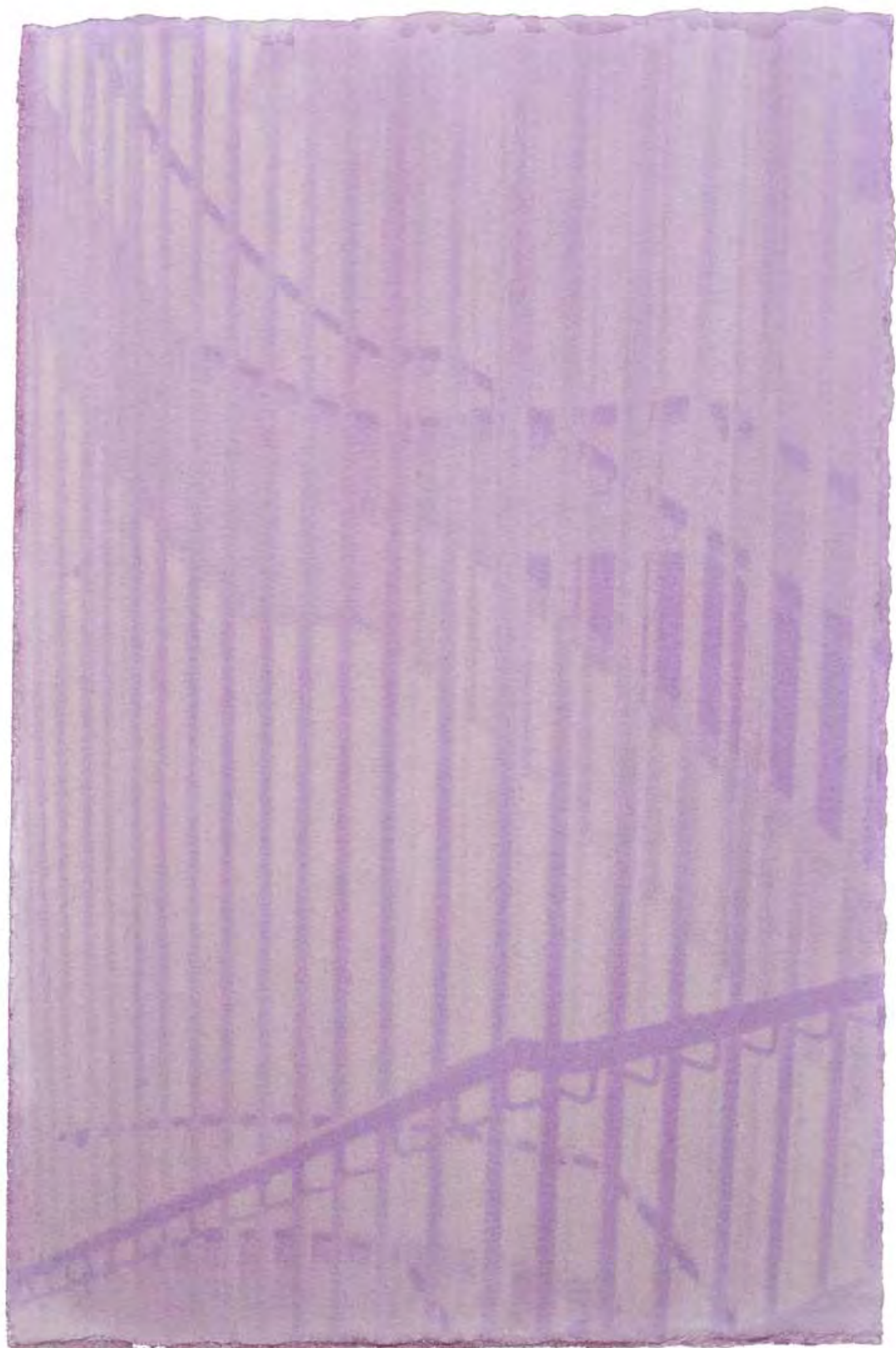
www.popsara.com.br 11 3211-2067 www.popsara.com.br











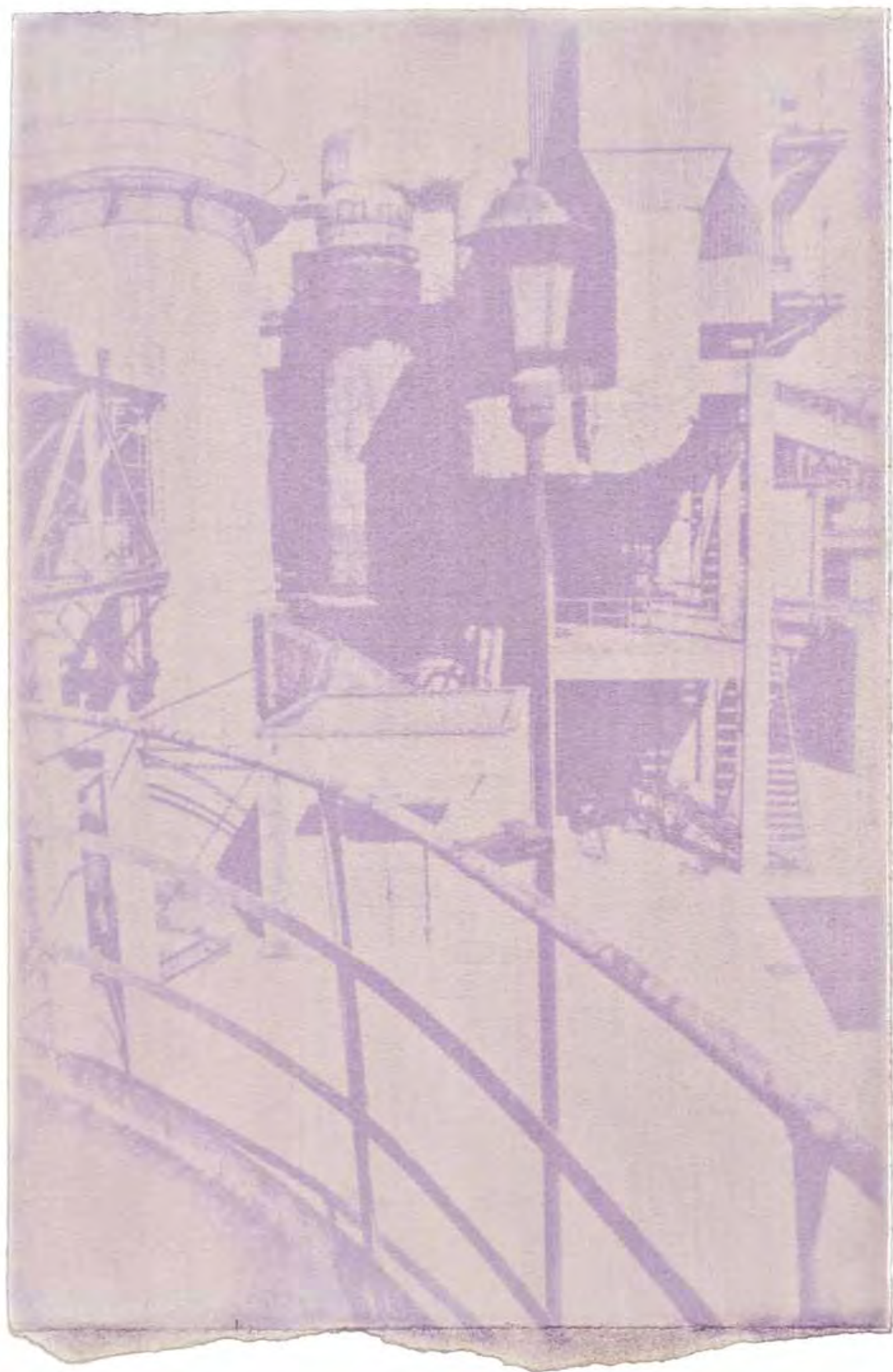














防安

电脑打印机维修

冰以冰

鱿鱼3元

牛排

骨肉相





